



UNIVERSIDAD DE CUENCA
Facultad de Ciencias Médicas
Escuela de Tecnología Médica
Carrera de Estimulación Temprana en Salud

**Edad de desarrollo de los niños y niñas de los Centros Infantiles del Buen
Vivir San Agustín y los Pitufos del Valle mediante el Inventario de
Desarrollo Battelle. Cuenca 2018**

**Proyecto de investigación previo a la
obtención del título de Licenciado en
Estimulación Temprana en Salud**

Autoras:

Damaris Carolina Zambrano Sigüenza C.I.: 0106519416

Kimberly Susana Zamora AVECILLAS C.I.: 0104847421

Directora:

Dra. Tania Lorena Pesantez Díaz C.I.: 0102347655

Cuenca – Ecuador

Marzo - 2019



RESUMEN

ANTECEDENTES: Una tarea primordial del sistema nervioso durante la infancia es la adquisición de destrezas o habilidades, a esta maduración se la conoce como desarrollo, el cual tiene una secuencia u orden similar en todos los niños y niñas, pero teniendo en cuenta que estos pueden tener un ritmo variable en la adquisición de destrezas, por lo que se considera importante su evaluación para identificar fortalezas y debilidades dentro del desarrollo.

OBJETIVO GENERAL: Determinar la edad de desarrollo de los niños y niñas que asisten a los CIBV Pitufos del Valle y San Agustín, mediante el Inventario de Desarrollo Battelle.

METODOLOGÍA: La presente investigación fue un estudio cuantitativo de tipo descriptivo y corte transversal, realizado en niños/as entre 2 a 4 años que asisten a los CIBV San Agustín y Los Pitufos del Valle. El instrumento de aplicación es el Inventario de Desarrollo Battelle.

En la siguiente investigación se utilizó estadística descriptiva y los programas: Microsoft Word, Microsoft Excel, Software IBM SPSS Statistics versión 23 gratuita para Windows.

RESULTADOS: En nuestra investigación encontramos que 83,1% de niños evaluados presentan edad de desarrollo acorde a su edad cronológica. Considerando el sexo, mujeres y hombres, en su mayoría se encuentran en la edad de desarrollo de 36-47 meses.

Con respecto a puntos fuertes y débiles encontramos que, las áreas de comunicación y motora son las que requieren mayor atención para asegurar un desarrollo integral de los niños.

PALABRAS CLAVE: Desarrollo Psicomotor. Retraso en el desarrollo. Inventario de Desarrollo Battelle.



ABSTRACT

BACKGROUND: A primary task of the nervous system during childhood is the acquisition of skills or abilities, this maturation is known as development, which has a similar sequence or order in all children, but bearing in mind that they may have a variable pace in the acquisition of skills, so, it is considered important to assess to identify strengths and weaknesses within development.

GENERAL OBJECTIVE: determine the age of development of the children who attend the CIBV Pitufos del Valle and San Agustín, through the Battelle Development Inventory.

METHODOLOGY: The present investigation was a quantitative study of a descriptive and cross-sectional type, carried out in children between 2 and 4 years old who attend the CIBV San Agustín and Los Pitufos del Valle. The application tool is the Battelle Development Inventory.

In the following investigation, descriptive statistics and programs are used, such as: Microsoft Word, Microsoft Excel, Free IBM SPSS Statistics version 23 software for Windows.

RESULTS: In our research we found that 83.1% of the children evaluated had a developmental age according to their chronological age. Considering sex, women and men are mostly at the developmental age of 36-47 months.

With respect to strengths and weaknesses, we found that the areas of communication and motor skills require the most attention to ensure the integral development of children.

KEYWORDS: Psicomotor Development. Delay in development. Battelle Development Inventory.



ÍNDICE

RESUMEN.....	2
ÍNDICE	4
AGRADECIMIENTO	11
DEDICATORIA	12
DEDICATORIA	13
CAPITULO I	14
1.1 INTRODUCCION.....	14
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
1.3 JUSTIFICACIÓN Y USO DE LOS RESULTADOS	17
CAPITULO II.....	18
FUNDAMENTO TEORICO	18
2.1 DESARROLLO PSICOMOTOR.....	18
2.2 DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS DE 2 A 4 AÑOS	19
2.2.1 SIGNOS DE ALARMA EN EL DESARROLLO PSICOMOTOR DEL NIÑO/A DE 2 A 4 AÑOS.....	20
2.3 RETRASO DEL DESARROLLO PSICOMOTOR.....	20
2.3.1 CAUSAS DEL RETRASO EN EL DESARROLLO PSICOMOTOR	21
2.3.2 CONSECUENCIAS DEL RETRASO PSICOMOTOR.....	21
2.4 INVENTARIO DE DESARROLLO BATTELLE.....	21
2.4.5 EDAD DE DESARROLLO	24
2.4.6 FORTALEZAS DEL INVENTARIO DE DESARROLLO BATTELLE.....	25
2.4.7 MODALIDADES DE EVALUACIÓN Y PUNTUACIÓN:	25
2.4.9 MATERIALES.....	25
CAPITULO III.....	28
3.1. OBJETIVO GENERAL	28
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	28
CAPITULO IV	29
4.1. TIPO DE INVESTIGACION Y DISEÑO GENERAL DEL ESTUDIO.....	29
4.2. ÁREA DE ESTUDIO	29
4.3. UNIVERSO Y MUESTRA	29
4.4. CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION	29
4.5. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCION DE DATOS.....	29
4.6. PROCEDIMIENTOS	30



4.7. TABULACIÓN Y ANÁLISIS	30
4.8. ASPECTOS ÉTICOS	31
CAPITULO V	32
5.1. RESULTADOS Y TABLAS	32
CAPITULO VI	47
6.1. DISCUSIÓN	47
CAPITULO VII	50
7.1. CONCLUSIONES	50
7.2. RECOMENDACIONES	52
CAPITULO VII	53
8.1. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	53
CAPITULO IX	60
9.1 ANEXOS	60
9.1.1. FICHA DE DATOS	60
9.1.2 INVENTARIO DE DESARROLLO BATTELLE	61
9.1.3 CONSENTIMIENTO INFORMADO:	75
9.1.4 ASENTIMIENTO INFORMADO:	78
9.1.5 OPERALIZACIÓN DE VARIABLES:	79



ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1	32
TABLA 2	33
TABLA 3	34
TABLA 4	35
TABLA 5	36
TABLA 6	37
TABLA 7	38
TABLA 8	39
TABLA 9	40
TABLA 10	41
TABLA 11	42
TABLA 12	43
TABLA 13	44
TABLA 14	45
TABLA 15	46



Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

Damaris Carolina Zambrano Sigüenza en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del proyecto de investigación **“Edad de desarrollo de los niños y niñas de los Centros Infantiles del Buen Vivir San Agustín y los Pitufos del Valle mediante el Inventario de Desarrollo Battelle. Cuenca 2018”**, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este proyecto de investigación en el Repositorio Institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 11 de marzo del 2019.

Damaris Zambrano

Damaris Carolina Zambrano Sigüenza

C.I: 0106519416



Cláusula de Propiedad Intelectual

Damaris Carolina Zambrano Sigüenza, autora de la tesis **“Edad de desarrollo de los niños y niñas de los Centros Infantiles del Buen Vivir San Agustín y los Pitufos del Valle mediante el Inventario de Desarrollo Battelle. Cuenca 2018”**, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 11 de marzo del 2019.

Damaris Zambrano

Damaris Carolina Zambrano Sigüenza

C.I: 0106519416



Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

Kimberly Susana Zamora Avecillas en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del proyecto de investigación **“Edad de desarrollo de los niños y niñas de los Centros Infantiles del Buen Vivir San Agustín y los Pitufos del Valle mediante el Inventario de Desarrollo Battelle. Cuenca 2018”**, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este Proyecto de Investigación en el Repositorio Institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 11 de marzo del 2019.

Kimberly Susana Zamora Avecillas

C.I: 0104847421



Cláusula de Propiedad Intelectual

Kimberly Susana Zamora Avecillas, autora de la tesis **“Edad de desarrollo de los niños y niñas de los Centros Infantiles del Buen Vivir San Agustín y los Pitufos del Valle mediante el Inventario de Desarrollo Battelle. Cuenca 2018”**, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 11 de marzo del 2019.

Kimberly Susana Zamora Avecillas

C.I: 0104847421



AGRADECIMIENTO

A Dios por ser nuestra guía y permitirnos llegar a culminar una etapa importante en nuestras vidas.

A nuestras familias por su gran apoyo ya que sin ellos este logro no hubiese sido posible.

A nuestra Tutora de tesis la Doctora Tania Pesantez quien con sus conocimientos, enseñanzas y paciencia supo guiarnos durante la realización de este proyecto.

A nuestros amigos quienes formaron parte de nuestras vidas, por su amistad y constante ayuda, creer en nosotras y siempre brindarnos su mano amiga en todo momento.

Y finalmente queremos agradecer a los Centros Infantiles del Buen Vivir “San Agustín” y “Los Pitufos del Valle” por abrirnos sus puertas para poder realizar nuestro estudio, a los padres de familia y en especial a los niños que con sus sonrisas y entusiasmo logramos culminar este proyecto.

LAS AUTORAS.



DEDICATORIA

A Dios en primer lugar por entregarme su infinito amor, por ser mi guía durante todos estos años de estudio y brindarme la sabiduría y las fuerzas necesarias para poder culminar esta etapa importante en mi vida.

A mis padres María Augusta y Javier por brindarme su apoyo incondicional, por sus valores inculcados y por sus sabios consejos que han sido parte fundamental en mi formación personal y académica.

A mi hermana Camila por todo el amor y la ayuda que me brinda en cada momento, por enseñarme a salir adelante en situaciones difíciles y por demostrarme que juntas siempre encontraremos una salida.

A mis compañeros y grandes amigos por estar en todo este proceso de formación, por permitirme compartir junto a ellos grandes conocimientos y sobretodo la valiosa amistad que perdurará por siempre.

A mi amiga y compañera de tesis Kimberly Zamora agradezco todos estos años de amistad, por ser una amiga verdadera con la que pude vivir momentos muy significativos y por la alegría de poder culminar juntas y con éxito nuestra formación universitaria.

DAMARIS ZAMBRANO



DEDICATORIA

A Dios en primera instancia por haberme permitido llegar hasta este punto, haberme dado fortaleza para lograr mis objetivos, y brindarme su infinito amor y bondad.

A mis padres Susana Avecillas y Jorge Zamora por brindarme sus consejos, su ejemplo de perseverancia y constancia, sus valores y motivación a lo largo de este camino, ya que son el pilar fundamental en mi vida.

A mis hermanos y todos aquellos familiares que me dieron su apoyo en todo momento para salir adelante en este proceso de formación.

A mi novio Erick Abril por enseñarme lo valioso que puede ser la perseverancia, por siempre apoyarme en mis ideas, por darme su mano en momentos de estrés y decadencia y enseñarme que siempre hay una solución.

A mi compañera de tesis Damaris Zambrano por brindarme su amistad verdadera desde el inicio de este proceso universitario y por todos los momentos grandiosos que hemos compartido.

KIMBERLY ZAMORA



CAPITULO I

1.1 INTRODUCCION

Dentro de la primera infancia es fundamental la evaluación del desarrollo psicomotor con la utilización de varios test que nos permitan conocer el desarrollo integral del niño ⁽¹⁾. El Plan Nacional del Buen Vivir tiene como objetivo lograr el desarrollo integral en la primera infancia ⁽²⁾. En Cuenca existen aproximadamente 40 CIBV los cuales acogen alrededor de 1850 niños y niñas de 0 a 3 años ⁽³⁾.

Las características más importantes del Desarrollo Psicomotor (DPM) se describen por diversas áreas: lenguaje, motor, cognitivo, adaptativo y social. El DPM de la primera infancia va evolucionando de manera progresiva, desde movimientos amplios o gruesos hacia movimientos cada vez más finos, logrando detectar retrasos en el desarrollo de los niños/as; tomando en cuenta que el desarrollo no es un proceso estereotipado al cual todos los niños deben regirse, sino más bien se trata de una característica de la normalidad a la cual todas las personas debemos tener acceso y conocimiento ⁽¹⁾.

El Inventario de Desarrollo Battelle es una batería validada y tipificada que evalúa el desarrollo psicomotor de los niños y niñas desde su nacimiento hasta los 8 años de edad obteniendo como resultado la edad de desarrollo y la obtención de puntos fuertes y puntos débiles en la que se encuentra cada niño; la batería se encuentra adecuada para aquellos niños que presenten necesidades especiales. Consta de 341 ítems los cuales se ven agrupados en distintas áreas: Personal/Social – Adaptativa – Motora – Comunicación – Cognitiva ⁽⁴⁾.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que el 10% de la población de cualquier país presenta deficiencia de algún tipo. La prevalencia de Retraso en el Desarrollo Psicomotor se ha visto reflejada en estudios realizados en América Latina en el año 2009 donde existen aproximadamente 93 millones de personas incluyendo niños con problemas en el desarrollo ⁽⁵⁾.

Según estudios realizados en varios países se ha visto que según el género los niños son más propensos que las niñas de tener un retraso en el desarrollo, aun considerando que los mismos son evaluados por igual ⁽⁶⁾. De acuerdo a la edad el retraso en el desarrollo aparece durante los 3 primeros años de vida, sin embargo; los padres son los primeros en notar alteración en el desarrollo de sus niños, siendo las más frecuentes de tipo motor y dificultades en el lenguaje, razón por la cual el retraso psicomotor es el motivo de consulta en neuropediatría según el Hospital Miguel Servet de Zaragoza del 11 al 12% ⁽⁷⁾.

Algunas de las causas del retraso en el desarrollo psicomotor pueden ser por problemas adquiridos o genéticos, dentro de las primeras tenemos factores prenatales, perinatales y postnatales, infecciones, problemas vasculares y traumatismos; dentro de los problemas de base genética encontramos errores congénitos del metabolismo que provocan problemas motores y cognitivos ⁽⁶⁾.

Las consecuencias del retraso psicomotor pueden afectar a un área determinada como adquisiciones motrices, lenguaje, cognición y habilidades sociales, también existe el retraso psicomotor global que además de afectar a dichas áreas también afectan habilidades como el juego, comunicación y resolución de problemas según su edad ⁽⁶⁾.

Para poder intervenir de manera oportuna en el desarrollo psicomotor de un niño/a es importante la detección temprana de problemas en el desarrollo neurológico, ya que este es un proceso continuo que va desde su nacimiento hasta su madurez, tomando en cuenta que tiene un ritmo variable ⁽⁸⁾.

El propósito de la evaluación del desarrollo neurológico es identificar déficits cognitivos, motores, conductuales y alteraciones del lenguaje, por lo que consideramos necesario la aplicación del Inventario de Desarrollo Battelle que



fue desarrollado por Newborg para examinar el desarrollo de los niños y niñas de 0 a 8 años ⁽⁹⁾.

En el archipiélago de Combú (Brasil) se realizó un estudio con 82 niños menores de 2 años, en donde se detectó que un 37% de niños tienen riesgo de padecer retraso en el desarrollo ⁽⁵⁾; en México (2015) fueron evaluados 204 niños entre 1 a 60 meses donde se encontró que el 40.74% presentaban riesgo de padecer retraso en el desarrollo y el 73.53% presentaron un desarrollo normal ⁽¹⁰⁾.

El Inventario de desarrollo Battelle es fundamental para la evaluación del desarrollo psicomotor, ya que existen estudios realizados en la ciudad de Cali, donde se seleccionaron 6 preescolares y 22 escolares quienes fueron elegidos por presentar dificultades académicas y en el comportamiento; dando como resultado que de las 5 áreas evaluadas (Personal – social, adaptativa, motora, comunicación y cognición) de mayor a menor dificultad tenemos: **área Motora gruesa** el 61.5% de los niños no superaron; **área Personal – social** el 56% no superado; **área Motora fina** el 53.8% no superado; **área Adaptativa** el 46.2% no superado ; **área Comunicación Receptiva** 42.3% no superado; **área Comunicación Expresiva** 34.6% no superado y **área Cognitiva** 26.9% no superado ⁽¹¹⁾.

Debido a los resultados obtenidos anteriormente se vio necesaria la evaluación de los niños y niñas que asisten a los CIBV del Cantón Cuenca mediante el Inventario de Desarrollo Battelle para identificar la edad de desarrollo en la que se encuentran.

1.3 JUSTIFICACIÓN Y USO DE LOS RESULTADOS

El desarrollo Psicomotor se lo considera como un proceso evolutivo y global, donde el niño/a va alcanzando y dominando las habilidades de acuerdo a su edad y progresando para lograr unas más complejas ⁽¹²⁾.

En la actualidad se ha observado la creación de herramientas para evaluar el desarrollo psicomotor, el cual nos brindará la edad de desarrollo en la que se encuentra el evaluado, por lo que conjuntamente con nuestros conocimientos y experiencia en el trabajo con niños y niñas menores de 5 años, hemos notado que el Inventario de Desarrollo Battelle es una forma integral de evaluación del cual obtenemos un perfil de desarrollo que nos ayuda a comprender mejor las habilidades del niño o niña ya sea en su ámbito motor, cognitivo, social o lenguaje ⁽¹³⁾.

Es importante conocer el desarrollo psicomotor en los niños y niñas de la ciudad de Cuenca, por lo que nuestro estudio se basó en la aplicación del Inventario de Desarrollo Battelle a un grupo de niños y niñas de 2 a 4 años de los CIBV “San Agustín” y “Pitufos del Valle” para conocer su edad de desarrollo y de esta forma con los resultados obtenidos colaborar con los docentes de los planteles para que puedan conocer mejor las capacidades y debilidades de sus alumnos y así logren adecuar su plan de aprendizaje o crear programas de estimulación o intervención temprana, de igual manera el estudio se encontrará en el repositorio de la Universidad de Cuenca para fines pertinentes.

Cabe mencionar que no existen varios estudios con el Inventario de Desarrollo Battelle que involucren las variables de nuestro estudio; por tal motivo nosotros consideramos oportuno la aplicación del mismo en nuestra población ya que contribuirá para favorecer la aplicación del test en futuros estudios.



CAPITULO II

FUNDAMENTO TEORICO

2.1 DESARROLLO PSICOMOTOR

El término desarrollo psicomotor según el neuropsiquiatra Carl Wernicke “es un fenómeno evolutivo de adquisición continua y progresiva de habilidades a lo largo de la infancia” que resulta de la interrelación de factores biológicos, es decir, propios del individuo y factores psicosociales como la familia, comunidad y redes de apoyo ⁽¹⁴⁾.

Durante el periodo de la infancia existe una tarea primordial del sistema nervioso que consiste en la adquisición de destrezas o habilidades, a esta maduración se la conoce como desarrollo ⁽¹⁾.

Es un proceso gradual de progresión céfalo - caudal y de axial a distal ⁽¹⁾ en el cual existen etapas o estadios que van aumentando su complejidad, los mismos que aparecen desde el momento de la concepción hasta la madurez, con una secuencia u orden similar en todos los niños y niñas, pero teniendo en cuenta que estos pueden tener un ritmo variable en la adquisición de destrezas ⁽¹⁴⁾.

Existe una peculiaridad en el desarrollo psicomotor ya que estas variaciones en los infantes crean dificultades para distinguir si estos cambios son normales o están dentro del rango de lo esperado o se los considera retrasos de maduración que pueden darse por problemas transitorios o permanentes, por lo que es necesario comprender que la adquisición de las destrezas o habilidades no se realizan con un programa rígido, al contrario, se presentan según las variaciones que tengan los niños o niñas y la edad real o cronológica en la que se espera el logro determinado ⁽¹⁴⁾.

Al desarrollo psicomotor se lo atribuye el cambio o evolución desde respuestas globales hasta llegar a actos concretos y precisos, ya que el infante no es un ser pasivo, sino un individuo que participa activamente en este proceso hasta llegar a dominar el ambiente que lo rodea ^(1,14).



2.2 DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS DE 2 A 4 AÑOS

Durante este período, conocido como primera infancia que abarca a los niños/as de 3 años en adelante, se puede observar que son más fuertes y más saludables ⁽¹⁵⁾.

Según Erickson menciona que los niños de 2 a 4 años se encuentran en la etapa de “autonomía vs vergüenza”, aquí los niños se van alejando poco a poco de la madre buscando su propia autonomía, los padres restrictivos o compulsivos pueden causar en los niños sentimientos de vergüenza y duda provocando en ellos inseguridad ⁽¹⁶⁾.

Para el trabajo con los niños y niñas de 2 a 4 años existen varias actividades que ayudarán a mejorar su capacidad de pensar, hablar, interactuar con las personas, al realizar actividades novedosas y divertidas contribuirá a estimular sus mentes, es decir, dará como resultado mentes curiosas, de esta manera los ayudaremos a sentirse seguros y protegidos ⁽¹⁷⁾.

Cabe destacar que los niños y niñas aprenden de mejor manera cuando pueden manipular objetos del mundo que los rodea, de esta manera exploran y perciben más cerca dicho mundo ⁽¹⁸⁾.

El desarrollo del infante en esta edad, marca una etapa en la que vivirá en un mundo lleno de fantasía y desarrollo más extenso de su imaginación, en esta edad se puede optar por una gran variedad de juegos de manipulación como rompecabezas, pelotas de espuma, encajes de figuras, ensartar cuentas, títeres, clasificar, dominó, bloques de construcción, plastilina y juegos de memoria también disfrutan con autos, muñecas, títeres y disfraces ^(15,17).

Es importante la estimulación ya sea con canciones infantiles, lecturas, juegos lúdicos y conversaciones, es clave usar un lenguaje de adultos, para que desarrollen un vocabulario adecuado y logren expresarse bien, así como también tener una buena interacción con el adulto y sus pares ⁽¹⁹⁾.

2.2.1 SIGNOS DE ALARMA EN EL DESARROLLO PSICOMOTOR DEL NIÑO/A DE 2 A 4 AÑOS

Los signos de alarma son destrezas de carácter orientativo que ayudarán a sospechar sobre un posible retraso para intervenir de manera oportuna ⁽²⁰⁾.

- No identifica imágenes.
- No imita trazos sencillos (vertical, horizontal).
- No corre
- No construye torres de 3 o 6 cubos.
- No asocia dos palabras
- No salta con los dos pies.
- No diferencia la noción entre grande y pequeño.
- No identifica los colores primarios y secundarios.
- Tiene dificultades para hacer garabatos.
- Incapacidad para el juego simbólico.
- No construye una torre de 2 cubos.
- Imitación de trazos sin dirección determinada.
- No reconoce el uso de los objetos.
- No es capaz de contar hasta 3.
- Se le dificulta describir sucesos o personajes de un cuento sencillo.
- No conoce su edad, su sexo o su nombre completo.
- No señala partes de su cuerpo.
- No mastica alimentos sólidos ⁽²⁰⁻²⁷⁾.

2.3 RETRASO DEL DESARROLLO PSICOMOTOR

Existen dos términos importantes que debemos diferenciar:

- **Rezago en el desarrollo:** Cuando el niño/a no ha alcanzado los hitos esperados para su edad, sin embargo, si logra las habilidades de su edad anterior, por lo que se considera que es niño que tiene potencial para recuperarse ya sea con estimulación temprana y apoyo familiar ⁽²⁸⁾.
- **Retraso en el desarrollo:** Se considera que un niño o niña tiene retraso en su desarrollo psicomotor cuando no ha logrado alcanzar las habilidades o

hitos esperados para su edad o que presenta signos y síntomas de algún trastorno en el desarrollo, es decir, datos neurológicos ⁽²⁸⁾.

- **Retraso Global Del Desarrollo:** El cual implica la afección significativa en dos o más áreas, por ejemplo, cuando un infante no solo presenta afectación en su parte motriz, sino también en su comunicación o la capacidad para resolver problemas o en sus habilidades para realizar actividades de la vida diaria ^(29,30).

Otro aspecto necesario por conocer es que el retraso también se puede presentar sólo en un área específica ya sea en las habilidades sociales o de lenguaje o en su capacidad motora o cognitiva ⁽³¹⁾.

2.3.1 CAUSAS DEL RETRASO EN EL DESARROLLO PSICOMOTOR

Entre las causas del retraso en el desarrollo de los niños/as podemos encontrar:

- **Factores prenatales:** Edad materna, problemas de salud y nutrición de la madre y consumo de alcohol – tabaco – drogas.
- **Factores perinatales:** Asfixia perinatal, prematuridad, bajo peso al nacer, hiperbilirrubinemia.
- **Factores postnatales:** Enfermedades graves como meningitis, lesiones por accidentes, abuso, maltrato infantil, estado nutricional ⁽⁶⁾.

2.3.2 CONSECUENCIAS DEL RETRASO PSICOMOTOR

Las consecuencias del retraso psicomotor pueden afectar a un área determinada como adquisiciones motrices, lenguaje, cognición y habilidades sociales, también existe el retraso psicomotor global que además de afectar a dichas áreas también afectan habilidades como el juego, comunicación y resolución de problemas según su edad ⁽⁶⁾.

2.4 INVENTARIO DE DESARROLLO BATTELLE

El Inventario de Desarrollo Battelle es una batería que contribuye a la evaluación de las habilidades más importantes dentro del desarrollo de los niños que va desde su nacimiento hasta los 8 años con o sin minusvalías, el

inventario fue realizado por Newborg, Stock y Wnek en el año 1984, realizándose la adaptación española en el año 1996 ⁽³²⁾.

2.4.1 OBJETIVOS

- Evaluación e identificación de niños con minusvalías.
- Evaluación de niños sin minusvalías.
- Programación y aplicación de tratamiento.
- Evaluación de grupos de niños con minusvalías ⁽³²⁾.

2.4.2 USOS

- Identificación de puntos fuertes y puntos débiles del desarrollo en niños con o sin minusvalías.
- Evaluación niños de 0 a 2 años con riesgo en alguna de las áreas de desarrollo.
- Evaluación general a niños de educación Infantil y primaria.
- Elaboración de programas de Desarrollo Individual.
- Control a corto y largo plazo del progreso de los niños ⁽⁴⁾.

2.4.3 TIEMPO DE APLICACIÓN

La aplicación del Inventario puede durar varios días si es necesario dependiendo del niño, las áreas personal social y adaptativa requieren menos tiempo de aplicación en relación a las áreas motora, cognitiva y comunicación; sin embargo, se recomienda que se aplique en el menor número de sesiones posibles. Su tiempo de aplicación es de 60 – 90 minutos; 60 minutos en niños menores a 3 años o superiores a 5 años y 90 minutos en niños entre 3 y 5 años ⁽⁴⁾.

2.4.4 ÁREAS

Consta de 341 ítems los cuales se encuentran divididos en 5 principales áreas:

Área Personal Social (85 ítems): Hace referencia a la relación del niño/a con su ambiente, con sus pares y familiares, es decir, la interacción individual y grupal del infante, en donde se enfoca en el comportamiento, actitudes, disciplina y valores en la que se desarrollan sus habilidades y destrezas ^(33,34).

Subáreas:

Damaris Carolina Zambrano Sigüenza
Kimberly Susana Zamora Avecillas

- Interacción con el adulto.
- Expresión sentimiento/afecto.
- Autoconcepto.
- Interacción con los compañeros.
- Colaboración.
- Rol social ⁽¹⁾.

Área Adaptativa (59 ítems): Es el área que determina la independencia del infante, ya sea para realizar actividades de la vida diaria y lograr el desarrollo de su autonomía ⁽³⁵⁾.

Subáreas:

- Atención.
- Comida.
- Vestido.
- Responsabilidad personal.
- Aseo ⁽¹⁾.

Área Motora (82 ítems):

- **Motricidad Gruesa:** Es la habilidad para dominar y controlar su propio cuerpo llevando al individuo a manifestar armonía en sus movimientos, lograr mayor equilibrio, fuerza y agilidad en los mismos ⁽³⁵⁾.
- **Motricidad Fina:** Es la habilidad para realizar actividades finas y que requieran precisión mediante las manos, que permitan al niño/a sostener y manipular objetos ⁽³⁵⁾.

Subáreas:

- Control muscular.
- Coordinación corporal.
- Locomoción.
- Motor fino.
- Motricidad Perceptiva ⁽¹⁾.

Área Lenguaje (59 ítems): Hace referencia al sistema de comunicación que tiene el infante donde intervienen los gestos, sonidos y símbolos gráficos que son interpretados y a la vez comprendidos por las personas que lo rodean ⁽³⁵⁾.

Subáreas:

- Receptiva.
- Expresiva ⁽¹⁾.

Área Cognitiva (56 ítems): Hace referencia a la inteligencia que incluye procesos como el razonamiento lógico, análisis, juicio, hipótesis, conceptualización, entre otras, y de conceptos según Piaget como: asimilación, adaptación y esquemas ⁽³⁵⁾.

Subáreas:

- Discriminación perceptiva.
- Memoria.
- Razonamiento y habilidades escolares.
- Desarrollo conceptual ⁽¹⁾.

2.4.5 EDAD DE DESARROLLO

El Inventario de Desarrollo Battelle proporciona información sobre la edad de desarrollo en la que se encuentra cada niño y nos permite la detección de puntos fuertes y puntos débiles en las áreas del desarrollo con el fin de facilitar la ejecución de programas de intervención ⁽³²⁾.

Durante la infancia el nivel de desarrollo va aumentando o disminuyendo según la función del sistema nervioso de cada niño/a, estos niveles de desarrollo también conocidos como edad de desarrollo se evalúan para determinar el grado de destrezas o habilidades cumplidas o no por los niños, es decir, la edad de desarrollo se considera la edad que el infante presenta según los resultados obtenidos con respecto a su edad cronológica, se podrá determinar si su desarrollo está acorde a su edad, es inferior o superior ⁽³⁶⁾.

2.4.6 FORTALEZAS DEL INVENTARIO DE DESARROLLO BATTELLE

- Amplio rango de edad dentro de la evaluación.
- Selección de hitos acordes a la edad.
- Materiales resistentes y con buena distribución.
- Excelentes propiedades de validez y confiabilidad.
- Instrucciones bien explicadas y sistematizadas.
- Umbral y techo fáciles de alcanzar.
- Presenta adaptaciones para niños con minusvalías ⁽²⁸⁾.

2.4.7 MODALIDADES DE EVALUACIÓN Y PUNTUACIÓN:

Existen 3 modalidades de evaluación dentro del Inventario:

- Evaluación directa del niño.
- Examen estructurado con materiales.
- Preguntas directas a los padres.

Los criterios de puntuación serán de 0 a 2 puntos de acuerdo a los criterios establecidos:

- **2 puntos:** el niño responde de acuerdo con el criterio establecido.
- **1 punto:** El niño intenta realizar lo indicado en el ítem, pero no lo alcanza totalmente.
- **0 puntos:** El niño no puede o no quiere intentar un ítem ^(4,34).

2.4.8 NORMAS DE INTERPRETACIÓN

Para considerar que el niño/a presenta o no un déficit en su desarrollo se toma en cuenta las puntuaciones típicas para establecer el grado entre el resultado y la media de la muestra.

- Si la puntuación z se encuentra en $-1,0$ se considera un déficit moderado.
- Si el resultado obtenido se encuentra entre $1,5$ o menos desviaciones típicas significa que el niño/a presenta un déficit.

2.4.9 MATERIALES



Antes de la aplicación del Inventario se debe tener todos los materiales correspondientes a la edad del niño para así evitar distracciones y la evaluación se pueda realizar adecuadamente. Los materiales para la aplicación del Inventario de Desarrollo Battelle son ⁽⁴⁾:

- Candado.
- Linterna pequeña.
- Aro de color rojo.
- Libro con láminas.
- Teléfono.
- Campana.
- Mesa.
- Llave.
- Juguete pequeño.
- Pelota tipo tenis.
- Pelota tipo baloncesto.
- Cinta adhesiva.
- Colchoneta.
- Cuerda de saltar.
- Bloques.
- Caramelo.
- Hojas de papel
- Cajones.
- Carro de juguete.
- Cuentas grandes.
- Tijeras.
- Espejo.
- Cordones.
- Botella.
- Canicas.
- Animal de juguete.
- 1 muñeco.
- Avión juguete.



- Palos de diferentes tamaños.
- Regla.
- Caja con tapa.
- Plastilina.
- Tablero de encajes de 2 piezas.
- Formas madera: círculos cuadrados triángulos.
- 1 muñeco de niño.
- Cordón rojo de medio metro.
- Taza de plástico.
- Pañuelo.
- Cuchara.
- Zapato.
- Cepillo.
- Lija.
- Tarjetas de colores.
- Monedas.
- Reloj grande con manecillas.
- Lápices.
- Cartón.
- Tiza.



CAPITULO III

3.1.OBJETIVO GENERAL

Determinar la edad de desarrollo de los niños y niñas que asisten a los CIBV Pitufos del Valle y San Agustín, mediante el Inventario de Desarrollo Battelle. Cuenca 2018

3.2.OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar la población según edad y sexo.
- Determinar la edad de desarrollo global y por áreas de los niños/as con o sin minusvalías.
- Relacionar los resultados de la evaluación con las variables: edad y sexo.

CAPITULO IV

4.1. TIPO DE INVESTIGACION Y DISEÑO GENERAL DEL ESTUDIO

La investigación fue un estudio cuantitativo de tipo descriptivo y corte transversal.

4.2. ÁREA DE ESTUDIO

El área de estudio fueron los Centros Infantiles del Buen Vivir “San Agustín” ubicado en la parroquia Turi, localidad Punta Corral y CIBV “Los Pitufos del Valle” ubicado en la parroquia El Valle.

4.3. UNIVERSO Y MUESTRA

El universo estuvo conformado por 111 niños y niñas de 2 a 4 años que asisten a los Centros Infantiles del Buen Vivir “San Agustín” y “Los Pitufos del Valle” del cantón Cuenca, sin embargo, se realizó 92 evaluaciones del desarrollo psicomotor, ya que el resto de niños no cumplieron con los criterios de inclusión establecidos en el estudio.

4.4. CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION

4.4.1. Inclusión:

- Niños y niñas de 2 a 4 años que asistieron regularmente a los CIBV “San Agustín” “Los Pitufos del Valle”.
- Niños y niñas cuyos padres firmaron el consentimiento informado.

4.4.2. Exclusión:

- Niños y niñas que no estuvieron en el rango de edad establecido.
- Se excluyó a los niños/as cuyos padres no firmaron el consentimiento informado.

4.5. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCION DE DATOS

4.5.1. Método

- Cuantitativo.
- Tipo de estudio: Descriptivo, prospectivo transversal.



4.5.2. Técnica

Examen estructurado, Observación (casa - clase), Entrevista (padres – tutores – profesores).

4.5.3. Instrumentos

Perfil del Inventario de Desarrollo Battelle (Anexo 1).

4.6. PROCEDIMIENTOS

4.6.1. Autorización

Se obtuvo la autorización de las directoras de los CIBV “San Agustín” “Pitufos del Valle” y de los padres de familia quienes firmaron el consentimiento informado (Anexo 2), de igual manera el asentimiento informado por parte de los niños a evaluar (Anexo 3).

4.6.2. Capacitación

Las investigadoras fuimos capacitadas a medida que cursamos la Carrera de Estimulación Temprana en Salud, adquiriendo conocimientos sobre el Inventario de desarrollo Battelle en las materias de Estimulación Temprana I, II, III y Casos Clínicos I.

4.6.3. Supervisión

Dra. Tania Pesantez.

4.7. TABULACIÓN Y ANÁLISIS

Para el proceso de tabulación y análisis se utilizó los siguientes programas: Microsoft Word, Microsoft Excel, Software IBM SPSS Statistics versión 23 gratuita para Windows.



En este estudio los resultados se representaron en estadísticos de frecuencia; porcentajes; tendencia central: media, mediana y moda; Dispersión; desviación estándar.

4.8. ASPECTOS ÉTICOS

Los datos e información recopilada en esta investigación tuvieron fines académicos, los cuales están a disponibilidad de las investigadoras, la tutora y las directoras de los CIBV, dichos datos fueron eliminados en el mes de Enero una vez culminada la investigación, en caso de que los mismos fueran extraviados las investigadoras se harán responsables.

CAPITULO V

5.1. RESULTADOS Y TABLAS

TABLA 1

Distribución de 92 niños/as de los Centros Infantiles del Buen Vivir San Agustín y Los Pitufos del Valle **según edad, sexo**. Cuenca, **Julio - Septiembre 2018**.

		N	%
Sexo	Hombre	44	47,8
	Mujer	48	52,2
	Total	92	100
Edad	2 años 11 meses 29 días	32	34,8
	3 años 11 meses 29 días	60	65,2
	Total	92	100

	Edad
Media	2,65
Mediana	3
Moda	3
Desviación estándar	0,479

Elaborado por: **Zamora K., Zambrano D.**

Fuente: **Resultado de los test.**

Interpretación: Del total de la población estudiada, con respecto al sexo, el 52,2% fueron mujeres, mientras que el 47,8% fueron hombres. En relación a la variable edad el 65,2% corresponde a la edad de 2 años 11 meses 29 días y el 34,8% a 3 años 11 meses 29 días.

TABLA 2

Distribución de 92 niños/as de los Centros Infantiles del Buen Vivir San Agustín y Los Pitufos del Valle **según edad de desarrollo** Cuenca, **Julio – Septiembre 2018.**

Inventario de Desarrollo Battelle

	N	%
Edad de desarrollo entre 24-35 Meses	34	37
Edad de desarrollo entre 36-47 Meses	57	62
Edad de desarrollo entre 48-59 Meses	1	1
Total	92	100

Elaborado por: **Zamora K., Zambrano D.**

Fuente: **Resultado de los test.**

Interpretación: De la población estudiada, en relación a la edad de desarrollo, el 62% corresponde a la edad de 36 a 47 meses, siendo este el mayor porcentaje, mientras que el 37% están en una edad de desarrollo de 24 a 35 meses y el 1% se encuentra en una edad de desarrollo de 48 a 59 meses.

TABLA 3

Distribución de 92 niños/as de los Centros Infantiles del Buen Vivir San Agustín y Los Pitufos del Valle **según edad de desarrollo en relación al sexo.**

Cuenca, **Julio – Septiembre 2018.**

	Sexo					
	Hombre		Mujer		Total	
	N	%	N	%	N	%
Edad de desarrollo entre 24-35 Meses	18	40,9	16	33	34	37
Edad de desarrollo entre 36-47 Meses	26	59,1	31	65	57	62
Edad de desarrollo entre 48-59 Meses	0	0	1	2	1	1,1
Total	44	100	48	100	92	100

Elaborado por: **Zamora K., Zambrano D.**

Fuente: **Resultado de los test.**

Interpretación: De la población estudiada en relación a edad de desarrollo con la variable sexo, encontramos que el 65% de mujeres y el 59.1% de hombres se encuentran dentro de la edad de desarrollo de 36 a 47 meses.

TABLA 4

Distribución de 92 niños/as de los Centros Infantiles del Buen Vivir San Agustín y Los Pitufos del Valle **según edad de desarrollo en relación a la edad cronológica**. Cuenca, **Julio – Septiembre 2018**.

Edad Cronológica

	2 años 11 meses 29 días		3 años 11 meses 29 días		Total	
	N	%	N	%	N	%
Edad de desarrollo entre 24-35 Meses	26	81,2	8	13	34	37
Edad de desarrollo entre 36-47 Meses	6	18,8	51	85	57	62
Edad de desarrollo entre 48-59 Meses	0	0	1	2	1	1,1
Total	32	100	60	100	92	100

Elaborado por: **Zamora K., Zambrano D.**

Fuente: **Resultado de los test.**

Interpretación: De la población estudiada, con respecto a la edad de desarrollo y la edad cronológica, el 20,8% (18,8 de 2 años 11 meses 29 días y el 2% de 3 años 11 meses 29 días) de los niños evaluados corresponden a una edad de desarrollo superior al de su edad cronológica, mientras que el 13% (3 años 11 meses 29 días) corresponde a una edad de desarrollo inferior a su edad cronológica.

TABLA 5

Distribución de 92 niños/as de los Centros Infantiles del Buen Vivir San Agustín y Los Pitufos del Valle **según edad de desarrollo del Área Personal Social**.
Cuenca, **Julio - Septiembre 2018**.

Edad de desarrollo en el área Personal Social		
	N	%
Edad de desarrollo entre 18-23 meses	3	3,3
Edad de desarrollo entre 24-35 meses	48	52,2
Edad de desarrollo entre 36-47 meses	40	43,5
Edad de desarrollo entre 48-59 meses	1	1,1
Total	92	100

Elaborado por: **Zamora K., Zambrano D.**

Fuente: **Resultado de los test.**

Interpretación: De la población estudiada, de acuerdo a la edad de desarrollo en el área personal/social, el 52,2% se encuentran en una edad de desarrollo entre 24 a 35 meses, siendo este el mayor porcentaje, mientras que el 43,5% están en una edad de desarrollo de 36 a 47 meses, el 3,3% están en una edad de desarrollo de 18 a 23 meses y el 1,1% pertenecen a la edad de 48 a 59 meses, siendo este el menor porcentaje.

TABLA 6

Distribución de 92 niños/as de los Centros Infantiles del Buen Vivir San Agustín y Los Pitufos del Valle, **según edad de desarrollo en el área personal social en relación a la edad cronológica, sexo**. Cuenca, **Julio - Septiembre 2018**.

		Edad Cronológica				Sexo			
		2 años 11 meses 29 días		3 años 11 meses 29 días		Hombre		Mujer	
Edad de desarrollo en el área personal social		N	%	N	%	N	%	N	%
	18-23 meses.	3	9,4	0	0	2	4,5	1	2,1
	24-35 meses.	26	81,3	22	36,7	22	50	26	54,2
	36-47 meses.	3	9,4	37	61,7	20	45,5	20	41,7
	48-59 meses.	0	0	1	1,7	0	0	1	2,1
	Total	32	100	60	100	44	100	48	100

Elaborado por: **Zamora K., Zambrano D.**

Fuente: **Resultado de los test.**

Interpretación: De la población estudiada, de acuerdo a la edad de desarrollo en el área personal social el 9,4% de niños de 2 años 11 meses 29 días, y el 36,7% de niños 3 años 11 meses 29 días, corresponde a evaluados que tienen edad de desarrollo menor a la de su edad cronológica, mientras que el 9,4% de niños de 2 años 11 meses 29 días y el 1,7% de niños de 3 años 11 meses 29 días representa a niños con edad de desarrollo superior a su edad cronológica.

De acuerdo al sexo el 54,2% mujeres y el 50% hombres se encuentran en una edad de desarrollo de 24 a 35 meses.

**TABLA 7**

Distribución de 92 niños/as de los Centros Infantiles del Buen Vivir San Agustín y Los Pitufos del Valle, **según edad de desarrollo del Área Adaptativa**. Cuenca, **Julio – Septiembre 2018**.

Edad de desarrollo en el área Adaptativa		
	N	%
Edad de desarrollo entre 18-23 meses	1	1,1
Edad de desarrollo entre 24-35 meses	29	31,5
Edad de desarrollo entre 36-47 meses	47	51,1
Edad de desarrollo entre 48-59 meses	15	16,3
Total	92	100

Elaborado por: **Zamora K., Zambrano D.**

Fuente: **Resultado de los test.**

Interpretación: De la población estudiada, de acuerdo a la edad de desarrollo en el área adaptativa, el 51,1% se encuentran en una edad de desarrollo entre 36-47 meses, siendo este el mayor porcentaje, mientras que el 31,5% están en una edad de desarrollo de 24-35 meses, el 16,3% están en una edad de desarrollo de 48-59 meses y el 1,1% pertenecen a la edad de 18-23 meses, siendo este el menor porcentaje.

TABLA 8

Distribución de 92 niños/as, de los Centros Infantiles del Buen Vivir San Agustín y Los Pitufos del Valle, **según edad de desarrollo en el área adaptativa en relación a la edad cronológica, sexo.** Cuenca, **Julio - Septiembre 2018.**

		Edad Cronológica				Sexo			
		2 años 11 meses 29 días		3 años 11 meses 29 días		Hombre		Mujer	
Edad de desarrollo en el área adaptativa		N	%	N	%	N	%	N	%
	18-23 meses.	1	3,1	0	0	1	2,3	0	0
	24-35 meses.	24	75	5	8,3	13	29,5	16	33,3
	36-47 meses.	7	21,9	40	66,7	22	50	25	52,1
	48-59 meses.	0	0	15	25	8	18,2	7	14,6
	Total	32	100	60	100	44	100	48	100

Elaborado por: **Zamora K., Zambrano D.**

Fuente: **Resultado de los test.**

Interpretación: De la población estudiada, de acuerdo a la edad de desarrollo en el área adaptativa el 3,1% de niños de 2 años 11 meses 29 días, y el 8,3% de niños 3 años 11 meses 29 días, corresponde a evaluados que tienen edad de desarrollo menor a la de su edad cronológica, mientras que el 21,9% de niños de 2 años 11 meses 29 días y el 25% de niños de 3 años 11 meses 29 días representa a niños con edad de desarrollo superior a su edad cronológica.

De acuerdo al sexo el 52,1% mujeres y el 50% hombres se encuentran en una edad de desarrollo de 36-47 meses.

TABLA 9

Distribución de 92 niños/as de los Centros Infantiles del Buen Vivir San Agustín y Los Pitufos del Valle, **según edad de desarrollo del Área Motora**. Cuenca, **Julio – Septiembre 2018**.

Edad de desarrollo en el área Motora		
	N	%
Edad de desarrollo entre 18-23 meses	3	3,3
Edad de desarrollo entre 24-35 meses	46	50
Edad de desarrollo entre 36-47 meses	36	39,1
Edad de desarrollo entre 48-59 meses	7	7,6
Total	92	100

Elaborado por: **Zamora K., Zambrano D.**

Fuente: **Resultado de los test.**

Interpretación: De la población estudiada, de acuerdo a la edad de desarrollo en el área motora, el 50% se encuentran en una edad de desarrollo entre 24-35 meses, siendo este el mayor porcentaje, mientras que el 39,1% están en una edad de desarrollo de 36-47 meses, el 7,6% están en una edad de desarrollo de 48-59 meses y el 3,3% pertenecen a la edad de 18-23 meses, siendo este el menor porcentaje.

TABLA 10

Distribución de 92 niños/as de los Centros Infantiles del buen vivir San Agustín y Los Pitufos del Valle, **según edad de desarrollo en el área motora en relación a la edad cronológica, sexo.** Cuenca, **Julio - Septiembre 2018.**

		Edad Cronológica				Sexo			
		2 años 11 meses 29 días		3 años 11 meses 29 días		Hombre		Mujer	
Edad de desarrollo en el área motora.		N	%	N	%	N	%	N	%
	18-23 meses.	2	6,3	1	1,7	3	6,8	0	0
	24-35 meses.	26	81,3	20	33,3	24	54,5	22	45,8
	36-47 meses.	4	12,5	32	53,3	14	31,8	22	45,9
	48-59 meses.	0	0	7	11,7	3	6,8	4	8,3
	Total	32	100	60	100	44	100	48	100

Elaborado por: **Zamora K., Zambrano D.**

Fuente: **Resultado de los test.**

Interpretación: De la población estudiada, de acuerdo a la edad de desarrollo en el área motora el 6,3% de niños de 2 años 11 meses 29 días, y el 35% de niños 3 años 11 meses 29 días, corresponde a evaluados que tienen edad de desarrollo menor a la de su edad cronológica, mientras que el 12,5% de niños de 2 años 11 meses 29 días y el 11,7% de niños de 3 años 11 meses 29 días representa a niños con edad de desarrollo superior a su edad cronológica.

De acuerdo al sexo el 45,9% mujeres tienen una edad de desarrollo de 36-47 meses y el 54,5% hombres se encuentran en una edad de desarrollo 24-35 meses.

TABLA 11

Distribución de 92 niños/as de los Centros Infantiles del Buen Vivir San Agustín y Los Pitufos del Valle, **según edad de desarrollo del Área de Comunicación**. Cuenca, **Julio – Septiembre 2018**.

Edad de desarrollo en el área de Comunicación		
	N	%
Edad de desarrollo entre 12-17 meses	5	5,4
Edad de desarrollo entre 18-23 meses	16	17,4
Edad de desarrollo entre 24-35 meses	44	47,8
Edad de desarrollo entre 36-47 meses	26	28,3
Edad de desarrollo entre 48-59 meses	1	1,1
Total	92	100

Elaborado por: **Zamora K., Zambrano D.**

Fuente: **Resultado de los test.**

Interpretación: De la población estudiada, de acuerdo a la edad de desarrollo en el área motora, el 47,8% se encuentran en una edad de desarrollo entre 24-35 meses, siendo este el mayor porcentaje, mientras que el 28,3% están en una edad de desarrollo de 36-47 meses, el 17,4% están en una edad de desarrollo de 18-23 meses, el 5,4% pertenecen a la edad de 12-17 meses y el 1,1% están en una edad de desarrollo de 48-59 siendo este el menor porcentaje.

TABLA 12

Distribución de 92 niños/as de los Centros Infantiles del Buen Vivir San Agustín y Los Pitufos del Valle, **según edad de desarrollo en el área de comunicación en relación a la edad cronológica, sexo.** Cuenca, **Julio - Septiembre 2018.**

		Edad Cronológica				Sexo			
		2 años 11 meses 29 días		3 años 11 meses 29 días		Hombre		Mujer	
Edad de desarrollo en el área de comunicación		N	%	N	%	N	%	N	%
	12-17 meses.	4	12,5	1	1,7	3	6,8	2	4,2
	18-23 meses.	13	40,6	3	5,0	8	18,2	8	16,7
	24-35 meses.	13	40,6	31	51,7	22	50	22	45,8
	36-47 meses.	1	3,1	25	41,7	11	25	15	31,3
	48-59 meses.	1	3,1	0	0	0	0	1	2,1
	Total	32	100	60	100	44	100	48	100

Elaborado por: **Zamora K., Zambrano D.**

Fuente: **Resultado de los test.**

Interpretación: De la población estudiada, de acuerdo a la edad de desarrollo en el área de comunicación el 53,1% de niños de 2 años 11 meses 29 días, y el 58,4% de niños 3 años 11 meses 29 días, corresponde a evaluados que tienen edad de desarrollo menor a la de su edad cronológica, mientras que el 6,2% de niños de 2 años 11 meses 29 días representa a niños con edad de desarrollo superior a su edad cronológica.

De acuerdo al sexo el 45,8% mujeres y el 50% hombres se encuentran en una edad de desarrollo 24-35 meses.

TABLA 13

Distribución de 92 niños/as de los Centros Infantiles del Buen Vivir San Agustín y Los Pitufos del Valle, **según edad de desarrollo del Área Cognitiva**. Cuenca, **Julio – Septiembre 2018**.

Edad de desarrollo en el área Cognitiva		
	N	%
Edad de desarrollo entre 18-23 meses	4	4,3
Edad de desarrollo entre 24-35 meses	14	15,2
Edad de desarrollo entre 36-47 meses	73	79,3
Edad de desarrollo entre 48-59 meses	1	1,1
Total	92	100,0

Elaborado por: **Zamora K., Zambrano D.**

Fuente: **Resultado de los test.**

Interpretación: De la población estudiada, de acuerdo a la edad de desarrollo en el área cognitiva, el 79,3% se encuentran en una edad de desarrollo entre 36-47 meses, siendo este el mayor porcentaje, mientras que el 15,2% están en una edad de desarrollo de 24-35 meses, el 4,3% están en una edad de desarrollo de 18-23 meses y el 1,1% están en una edad de desarrollo de 48-59 meses siendo este el menor porcentaje.

TABLA 14

Distribución de 92 niños/as de los Centros Infantiles del Buen Vivir San Agustín y Los Pitufos del Valle, **según edad de desarrollo en el área cognitiva en relación a la edad cronológica, sexo.** Cuenca, **Julio - Septiembre 2018.**

		Edad Cronológica				Sexo			
		2 años 11 meses 29 días		3 años 11 meses 29 días		Hombre		Mujer	
Edad de desarrollo en el área cognitiva		N	%	N	%	N	%	N	%
	18-23 meses.	3	9,4	1	1,7	3	6,8	1	2,1
	24-35 meses.	13	40,6	1	1,7	8	18,2	6	12,5
	36-47 meses.	16	50	57	95	32	72,7	41	85,4
	48-59 meses.	0	0	1	1,7	1	2,3	0	0
	Total	32	100	60	100	44	100	48	100

Elaborado por: **Zamora K., Zambrano D.**

Fuente: **Resultado de los test.**

Interpretación: De la población estudiada, de acuerdo a la edad de desarrollo en el área cognitiva el 9,4% de niños de 2 años 11 meses 29 días, y el 3,4% de niños 3 años 11 meses 29 días, corresponde a evaluados que tienen edad de desarrollo menor a la de su edad cronológica, mientras que el 50% de niños de 2 años 11 meses 29 días y el 1,7% de niños de 3 años 11 meses 29 días representa a niños con edad de desarrollo superior a su edad cronológica.

De acuerdo al sexo el 85,4% mujeres y el 72,7% hombres se encuentran en una edad de desarrollo 36-47 meses.

TABLA 15

Distribución de 92 niños/as de los Centros Infantiles del Buen Vivir San Agustín y Los Pitufos del Valle, **según puntos fuertes, medios y débiles, en relación a cada área. Cuenca, Julio - Septiembre 2018.**

**Puntos fuertes y débiles según el Inventario de
Desarrollo Battelle**

Áreas	Puntos fuertes		Puntos medios		Puntos débiles		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Personal/social	2	2,2	77	83,7	13	14,1	92	100
Adaptativa	5	5,4	82	89,2	5	5,4	92	100
Motora	2	2,2	76	82,6	14	15,2	92	100
Comunicación	0	0	50	54,3	42	45,7	92	100
Cognitiva	6	6,5	83	90,2	3	3,3	92	100

Elaborado por: **Zamora K., Zambrano D.**

Fuente: **Resultado de los test.**

Interpretación: De acuerdo a nuestro estudio encontramos que el 5,4% de la población que corresponde al área adaptativa y el 6,5% que corresponde al área cognitiva pertenecen a la categoría de puntos fuertes, mientras que el 15,2% que corresponde al área motora, el 14,1% que corresponde al área personal/social y el 45,7% que corresponda al área de comunicación están dentro de la categoría de puntos débiles, siendo estas últimas las que necesitan mayor apoyo.

CAPITULO VI

6.1. DISCUSIÓN

En la presente investigación se plateó como objetivo general determinar la edad de desarrollo de los niños y niñas que asisten a los CIBV Pitufos del Valle y San Agustín, mediante el Inventario de Desarrollo Battelle. Cuenca 2018, en un grupo de 92 niños y niñas de 2 a 4 años de edad.

Existen pocos estudios que relacionen las variables de nuestro estudio con resultados de Battelle, de los cuales ejemplificamos los siguientes:

Considerando la variable edad de desarrollo, en un estudio realizado por Bernal, I., Loja, D., “Nivel y edad de desarrollo psicomotriz de los niños y niñas de los Centros Infantiles del Buen Vivir “Huayna Capac” y “Bosque de Monay”. marzo–agosto 2018 ⁽³⁷⁾, evidenció que el 60% tiene edad de desarrollo de 24-35 meses, siendo éste el de mayor porcentaje, el 20,9% de la población tiene edad de desarrollo de 12-23 meses y el 19,1% tiene edad de desarrollo de 36-48 meses. Estos resultados difieren con los hallados en nuestro estudio, pues encontramos que, el 62% de la población tiene una edad de desarrollo de 36 a 47 meses, siendo éste el mayor porcentaje y el 37% pertenece a la edad de desarrollo de 24 a 35 meses, pudiéndose observar que en nuestra investigación, la mayoría de la población pertenecen a la edad de desarrollo de 36 a 47 meses.

En cuanto a la variable edad cronológica, no se encontraron estudios donde se haya relacionado edad de desarrollo frente a edad cronológica en niños de 2 a 4 años de edad. Sin embargo podemos observar que, en nuestro estudio encontramos que en niños de 2 años a 2 años 11 meses 29 días, el 81,2% de la población tiene edad de desarrollo de 24-35 meses y el 18,8% corresponde a edad de desarrollo de 36-47 meses, y en niños de 3 años a 3 años 11 meses 29 días, el 85% tiene edad de desarrollo de 36-47 meses y el 2% corresponde a edad de desarrollo de 48-59 meses, siendo importante recalcar que más de la mitad tanto de los niños de 2 y 3 años tienen edad de desarrollo correspondiente a su edad cronológica.



Relacionando edad de desarrollo con la variable sexo, encontramos que en el estudio realizado por Asitimbay, J, y Lucero M, “Factores de riesgo y su incidencia en el desarrollo psicomotor de los niños y niñas de 0 a 5 años. Centro de Salud Carlos Elizalde. Cuenca. Octubre 2017 – Marzo 2018” ⁽³⁸⁾, en relación de las variables desarrollo psicomotor y sexo, el 73,6% de los niños y el 69,8% de las niñas presentan retraso psicomotor, en contraste con el 26,4% de los niños y el 30,2% de las niñas presentan desarrollo psicomotor normal. Por otro lado en nuestra investigación se puede observar que del total de mujeres, el 65% pertenece a la edad de desarrollo de 36-47 meses, el 33% a la edad de desarrollo de 24-35 meses y el 2% pertenece a edad de desarrollo de 48-59 meses, mientras que del total de hombres, únicamente se distribuyen entre los rangos de edad de desarrollo de 24-35 meses con un 40,9% y 59,1% perteneciente a la edad de desarrollo de 36-47 meses, si bien en nuestro estudio no se determinó el nivel de desarrollo psicomotor, sin embargo se puede observar que, la edad de desarrollo de mayor predominancia es de 36-47 meses correspondiendo el 65% de mujeres y el 59,1% de hombres.

Con respecto a las áreas de desarrollo que considera el inventario de desarrollo Battelle, en el estudio “Evaluación diagnóstica del nivel de desarrollo en niños identificados con riesgo de retraso mediante la prueba de Evaluación del Desarrollo Infantil”⁽³⁹⁾, dirigido a 11455 niños de 16 a 59 meses de edad , donde encontramos que el área con mejor desempeño es la de Dominio Adaptativo, que corresponde al 58,3% de la población, mientras que el 69.3% de la población presento retraso significativo en el Dominio Comunicación, siendo este el área más vulnerable en dicho estudio. Estos resultados difieren con los encontrados en nuestro estudio, pues, el área Cognitiva representada por el 79,3% de la población corresponde al área de mejor desempeño en el estudio, mientras que el área Personal Social fue el área más vulnerable, representada por el 52,2% de la población.

Considerando puntos fuertes y débiles, en el estudio de “Edad de desarrollo de los niños y niñas de los Centros Infantiles del Buen Vivir Paccha, Bloqueritos, Joyita y Santa Ana de San Joaquín Cuenca 2018” ⁽⁴⁰⁾ las áreas de personal/social, adaptativa, motora, comunicación y cognitiva se caracterizan por tener predominancia de puntos débiles, sin presentar áreas que



representes a puntos fuertes, lo cual difiere con nuestro estudio pues encontramos que: las áreas adaptativa con el 5,4% y cognitiva con el 6,5% corresponden a puntos fuertes, mientras que las áreas personal/social con el 14,1%, motora con el 15,2% y comunicación con el 45,7% corresponden a puntos débiles, siendo importante considerar los distintos factores que pueden influir en el desarrollo psicomotor de los niños.

La información expresada en este documento son responsabilidad de las autoras y pueden ser utilizados para futuras investigaciones, recalcando la importancia de la evaluación del desarrollo psicomotor en niños y niñas en edades muy tempranas, con una batería tan importante y completa como lo es Inventario de Desarrollo Battelle, que brinda información imprescindible a la hora de realizar planificaciones de intervención terapéutica.

CAPITULO VII

7.1. CONCLUSIONES

- En nuestra investigación fueron evaluados 92 niños y niñas de los Centros Infantiles del Buen Vivir San Agustín y los Pitufos del Valle, se encontró que 47,8% fueron de sexo masculino y 52,2% pertenecen al sexo femenino.
- De la totalidad de la población estudiada (92) se encontró que el 34,8% pertenece a los niños de edad cronológica de 2 años 11 meses 29 días y el 65,2% pertenecen a la edad cronológica de 3 años 11 meses 29 días,
- Con el Inventario de desarrollo Battelle el 62% de los niños y niñas presentó una edad de desarrollo entre 36-47 meses de edad.
- En relación a la edad de desarrollo y sexo se encontró que el 59,1% de sexo masculino se encontró en una edad de desarrollo entre 36-47 meses y el 65% del sexo femenino presentó una edad de desarrollo entre 36-47 meses de edad.
- De acuerdo a su edad cronológica y de desarrollo el 81,2% de los niños de 2 años 11 meses 29 días de edad cronológica presento una edad de desarrollo de 24 a 35 meses y el 85% de los niños de 3 años 11 meses y 29 días de edad cronológica presento una edad de desarrollo de 36-47 meses.
- Con el Inventario de Desarrollo Battelle, los niños y niñas de edad de desarrollo de 24-35 meses presentaron un porcentaje alto en las áreas: personal social 52%, motora 50%, comunicación 47,8% y los niños y niñas de edad de desarrollo de 36-47 meses presentaron un porcentaje alto en las áreas: adaptativa 51,1% y cognitiva 79,3%.
- En el área personal social, según la edad cronológica de 2 años 11 meses 29 días los niños/as se encuentran en una edad de desarrollo en dicha área de 24 a 35 meses. El 50% son hombres y el 54,2% son mujeres. En la edad cronológica de 3 años 11 meses 29 días el 61,7% de los niños/as se encuentra en una edad de desarrollo de 36 a 47 meses. El 45,5% son hombres y el 41,7% son mujeres.



- En el área adaptativa, según la edad cronológica de 2 años 11 meses 29 días el 75% de los niños/as se encuentran en una edad de desarrollo en dicha área de 24 a 35 meses. El 29,5% son hombres y el 33,3% son mujeres. En la edad cronológica de 3 años 11 meses 29 días el 66,7% de los niños/as se encuentra en una edad de desarrollo de 36 a 47 meses. El 50% son hombres y el 52,1% son mujeres.
- En el área comunicación, según la edad cronológica de 2 años 11 meses 29 días el 40,6% de los niños/as se encuentran en una edad de desarrollo en dicha área de 24 a 35 meses. El 50% son hombres y el 45,8% son mujeres. En la edad cronológica de 3 años 11 meses 29 días el 51,7% de los niños/as se encuentra en una edad de desarrollo de 24 a 35 meses. El 50% son hombres y el 45,8% son mujeres.
- En el área cognitiva, según la edad cronológica de 2 años 11 meses 29 días el 50% de los niños/as se encuentran en una edad de desarrollo en dicha área de 36 a 47 meses. El 72,7% son hombres y el 85,4% son mujeres. En la edad cronológica de 3 años 11 meses 29 días el 95% de los niños/as se encuentra en una edad de desarrollo de 36 a 47 meses. El 72,7% son hombres y el 85,4% son mujeres.
- Los puntos fuertes están representados por el 5,4% de la población que corresponde al área adaptativa y el 6,5% que corresponde al área cognitiva; y el 15,2% que corresponde al área motora, el 14,1% que corresponde al área personal/social y el 45,7% que corresponda al área de comunicación están dentro de la categoría de puntos débiles.

7.2. RECOMENDACIONES

- Instruir a profesionales y directores de los centros infantiles del buen vivir sobre test y escalas que permitan evaluar el desarrollo psicomotor para una intervención pronta y adecuada en el desarrollo de los niños/as.
- Realizar un seguimiento del desarrollo de los niños/as mediante evaluaciones periódicas.
- Elaborar planes de intervención de acuerdo a las necesidades de los niños/as de los centros infantiles del buen vivir.
- Crear planes de intervención acorde a la necesidad de cada niño e intervenir con equipos multidisciplinarios con el objetivo de obtener un mejor desarrollo integral de cada uno de los niños/as
- Dar a conocer el inventario de desarrollo Battelle en los centros infantiles del buen vivir ya que permite obtener un perfil de desarrollo en áreas muy diversas (áreas y sub-áreas) facilitando el análisis puesto que se obtiene datos de las diferentes competencias del niño.
- Elaborar evoluciones con ítems alternativos adaptado al tipo de minusvalía del niño/a lo que brindaría una gran ventaja en comparación con otros test.
- Es importante guiar a los padres de familia en el desarrollo psicomotor de los niños y brindarles actividades que puedan favorecer el desarrollo de los niños.
- Remitir para evaluaciones más detalladas a profesionales que contribuyan en el desarrollo específico de las áreas motora y de comunicación, considerando que éstas presentaron mayor dificultad en el desarrollo.



CAPITULO VII

8.1. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Newborg J, Stock JR, Wnek L. BATTELLE INVENTARIO DE DESAROLLO. cuarta ed. Madrid : tea-ediciones ; 2011.
2. MINISTERIO DE INCLUSION ECONOMICA Y SOCIAL. Distrital Cuenca del MIES continúa con la atención a través de sus servicios de desarrollo infantil. [Online]. [cited 2018 05 06. Available from:
<http://www.inclusion.gob.ec/distrital-cuenca-del-mies-continua-con-la-atencion-a-traves-de-sus-servicios-de-desarrollo-infantil/>.
3. Cancho Candela , Puertas Martín V. Desarrollo psicomotor del niño. [Online]. [cited 2018 05 06. Available from:
[http://ceipgarciaquintana.centros.educa.jcyl.es/sitio/upload/DESARROLLO O PSICOMOTOR 1.pdf](http://ceipgarciaquintana.centros.educa.jcyl.es/sitio/upload/DESARROLLO_PSICOMOTOR_1.pdf).
4. García Pérez A, Martínez Granero M. DESAROLLO PSICOMOTOR Y SIGNOS DE ALARMA. [Online].; 2016 [cited 2018 05 06. Available from:
https://www.aepap.org/sites/default/files/em.1.desarrollo_psicomotor_y_signos_de_alarma.pdf.
5. Tirado Callejas KB, Arvizu Mejí LM, Martínez Pacheco MA, ed.. Prevalencia De Alteraciones En El Desarrollo Psicomotor Para Niños De 1 Mes A 5 Años Valorados Con La Prueba EDI En Un Centro De Salud En México En El Periodo Febrero A Noviembre De 2015. European Scientific Journal. 2017 Enero ; 13(3).
6. López J, Monge L. Evolución y manejo del niño con retraso psicomotor. Transtornos generalizados del desarrollo. [Online].; 2011 [cited 2018 Mayo 06. Available from:
<http://scielo.isciii.es/pdf/pap/v13s20/seminario07.pdf>.



7. Morín A. Retrasos en el desarrollo en números. Understood Dificultades de aprendizaje y de atención. [Online].; 2014 [cited 2018 Mayo 06. Available from:
<https://www.understood.org/es-mx/learning-attention-issues/treatments-approaches/early-intervention/developmental-delays-by-the-numbers>
8. Cánovas R, Martínez , Sánchez MdM, Roldán L. RETRASO MENTAL Y PSICOMOTOR EN LA PRIMERA. Cuad. Neuropsicol. 2010 Diciembre ; III(2).
9. Figueiras AC, Neves de Souza IC, Ríos VG, Benguigui. MANUAL PARA LA VIGILANCIA DEL DESARROLLO INFANTIL (0-6 AÑOS) EN EL CONTEXTO AIEPI. Segunda ed. salud Opd, editor. Washintong: D.C.: OPS,; 2011.
10. Huiracocha L, Robalino G, Huiracocha M, ed.. Retrasos del desarrollo psicomotriz en niños y niñas urbanos de 0 a 5 años: Estudio de caso en la zona urbana de Cuenca, Ecuador. [Online].; 2012 [cited 2018 05 06. Available from:
[https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/maskana/article/viewFile/391/333](https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/maskana/article/view/File/391/333).
11. Rubio M. Inventario de desarrollo como instrumento de ayuda diagnóstica en niños con dificultades en la participación de actividades escolares. Rev. Colomb. Psiquiat. 2012; (41). [cited 2018 Mayo 19. Available from: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcp/v41n1/v41n1a10.pdf>.
12. Costas C. Evaluación del desarrollo en atención temprana. Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado. 2009 Agosto; 23(2).
13. Vericat A, Orden. El desarrollo psicomotor y sus alteraciones: entre lo normal y lo patológico. Ciência & Saúde Coletiva. 2013 Octubre ; 18(10).



14. Franco. ASPECTOS QUE INFLUYEN EN LA MOTRICIDAD GRUESA DE LOS NIÑOS DEL GRUPO DE MATERNAL: PREESCOLAR EL ARCA. [Online].; 2009 [cited 2018 05 06. Available from:
<http://repository.lasallista.edu.co/dspace/bitstream/10567/773/1/ASPECTOS%20QUE%20INFLUYEN%20EN%20LA%20MOTRICIDAD%20GRUESA%20DE%20LOS%20NI%C3%91OS%20DEL%20GRUPO%20DE%20MATERNAL-PREESCOLAR%20EL%20AR.pdf>.
15. La Haba Panadero A, Rodríguez Funes , Cano Jiménez DC. Autonomía personal y salud infantil, Ciclo Formativo de Grado Superior. Primera ed. España : McGraw-Hill Interamericana de España S.L.; 2013.
16. Córdova Vivanco YM, Macay Sánchez A. LA EXPRESIÓN MUSICAL Y SU INFLUENCIA EN EL PROCESO DE DESARROLLO LINGÜÍSTICO EN NIÑOS DE 2 A 4 AÑOS: GUÍA DIDÁCTICA PARA EL DOCENTE. [Online].; 2014 [cited 2018 Agosto 23. Available from:
<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/6968/1/UPS-QT05679.pdf>.
17. Unicef Ddddnepld, Landers C. Conjunto para el desarrollo del niño en la primera infancia: un cofre de tesoros llenos de actividades. [Online]. [cited 2018 Agosto 29. Available from:
http://files.unicef.org/supply/Activity_Guide_Spanishv1pdf.pdf.
18. Navarro Romero G, Guerrero Trejos J, Brown Wilchire E, Chacón Fonseca AL, Padilla Abarca , Atehortúa Contreras N, et al. 2011. [Online].; 2018 [cited 08 Agosto 25. Available from:
https://www.unicef.org/costarica/docs/cr_pub_Guia_elaboracion_de_planes_estimulacion_promocion_desarrollo_infantil.pdf.
19. Martins de Souza , de la Ó Ramallo Veríssimo. Desarrollo Infantil: análisis de un nuevo concepto. Rev. Latino- Am. Enfermagem. 2016 nov-dic.



20. Garrido Eguizábal M, Rodríguez Ruiz A, Rodríguez Ruiz R, Sánchez Rodríguez A. El niño de 0 a 3 meses Guía de Atención Temprana para padres y educadores. [Online]. [cited 2018 Agosto 30. Available from: <http://orientacion.catedu.es/wp-content/uploads/2014/11/Gu%C3%ADa-ni%C3%B1o-0-a-3-a%C3%B1os-La-Rioja.pdf>.
21. Jubert Rosich , Villarroya Luna JF, Martinez Pons M, Albors Esteve P. "Signos de alarma en el desarrollo psicomotor". [Online]. [cited 2018 Septiembre 02. Available from: <http://www.pediatrasandalucia.org/pdfs/alarma.pdf>.
22. Instituto Mexicano de seguro social , Dirección de prestaciones médicas , Coordinación de unidades médicas de alta E , Coordinaciones técnicas de excelencia clínica. Detección del trastorno específico del desarrollo psicomotor en niños de 0 a 3 años. [Online]. [cited 2018 09 04. Available from: <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/734GRR.pdf>.
23. Fernández Martín F. Escuchemos el lenguaje del niño: normalidad versus signos de alerta. Rev. Pediatr Aten Primaria Supl. 2013; 22.
24. Moreno Mora R, Orasma García Y. Signos de alerta de desviación del desarrollo psicomotor y su relación con la afectación en las escalas del desarrollo infantil. Revista Cubana de neurología y neurocirugía. 2017; 7(1).
25. Medina Alva DP, Caro Kahn, Muñoz Huerta, Leyva Sánchez J, Moreno Calixto J. Neurodesarrollo infantil: características normales y signos de alarma en el niño menor de cinco años. Rev. Perú Med Exp Salud Pública. 2015; 32(3).
26. Red Cenit Centros de desarrollo cognitivo. Signos de alarma en el desarrollo infantil: cuándo sí debemos preocuparnos. [Online].; 2017



[cited 2018 Septiembre 15. Available from:

<https://www.redcenit.com/signos-de-alarma-en-el-desarrollo-infantil/>.

27. Schapira I, Toledo, Roy. Los años formativos Desarrollo e intervención oportuna en los primeros cinco años de vida. [Online].; 2010 [cited 2018 Septiembre 18. Available from:
<file:///C:/Users/Mirian%20V/Downloads/Los%20a%C3%B1os%20formativos.pdf>.
28. Boronat S. Desarrollo psicomotor y trastornos relacionados. [Online].; 2007-2009 [cited 2018 05 06. Available from:
http://www.paidopsiquiatria.cat/files/desarrollo_psicomotor_y_trastornos_relacionados.pdf.
29. Román J, Calle P. ESTADO DE DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS SANOS QUE ASISTEN A UN CENTRO INFANTIL. [Online].; 2017 [cited 2018 05 06. Available from:
http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2393-66062017000300049.
30. Narbona , Schlumberger. Retraso psicomotor. [Online].; 2008 [cited 2018 Mayo 06. Available from:
<https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/21-retraso.pdf>.
31. Sanz , Guijarro T, Sánchez V. Inventario de Desarrollo Batelle como instrumento de ayuda diagnóstica en el autismo. Rev. Asoc. Esp. Neuropsiq. 2007; XXVII(100).
32. MCDS - MIES/INFA - MSP - MINEDUC. Estrategia Nacional Intersectorial de Desarrollo Infantil Integral. [Online].; 2011 [cited 2018 05 06. Available from:<http://www.todaunavida.gob.ec/wp->



[content/uploads/downloads/2014/02/2011-Estrategia Nacional Intersectorial de Desarrollo Infantil Integral.pdf.](#)

33. Campo. RELACIÓN ENTRE EL DESARROLLO PERSONAL SOCIAL Y LOS PROCESOS EVOLUTIVOS VINCULADOS CON EL APRENDIZAJE ESCOLAR EN LAS ÁREAS DEL LENGUAJE Y LA COGNICIÓN. [Online].; 2010 [cited 2018 05 06. Available from: <http://revistas.unisimon.edu.co/index.php/psicogente/article/view/1816>.
34. Comisión Nacional de Protección Social en Salud. Manual para la evaluación de menores de cinco años con riesgo de retraso en el desarrollo. Primera ed. Salud CNdPSe, editor. México D.F.: Secretaria de salud ; 2013.
35. Gil P, Contreras O, Gómez I. HABILIDADES MOTRICES EN LA INFANCIA Y SU DESARROLLO DESDE UNA EDUCACIÓN FÍSICA ANIMADA. Revista Iberoamericana de Educación. 2008 Mayo-Agosto;(047).
36. Berruezo P. El contenido de la psicomotricidad. Psicomotricidad: prácticas y conceptos. Madrid. 2000. pág. 43-99. (ISBN: 84-95294-19-2). Disponible: <https://www.um.es/cursos/promoedu/psicomotricidad/2005/material/contenidos-psicomotricidad-texto.pdf>.
37. Bernal, I, Loja, D.; Nivel y edad de desarrollo psicomotriz de los niños y niñas de los centros infantiles del buen vivir “Huayna Capac” y “Bosque de Monay”. marzo – agosto 2018; Cuenca; 2018; Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/31550/1/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACION%20N%20%281%29.pdf>.



- 38.**Asitimbay, J, y Lucero M; Factores de riesgo y su incidencia en el desarrollo psicomotor de los niños y niñas de 0 a 5 años. Centro de Salud Carlos Elizalde. Cuenca. Octubre 2017 – Marzo 2018; Cuenca; 2018; Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/30705/1/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACION.pdf>.
- 39.**Rizzoli, A, Campos, M, Vélez, V, et al; Evaluación diagnóstica del nivel de desarrollo en niños identificados con riesgo de retraso mediante la prueba de Evaluación del Desarrollo Infantil; México; 2013-2014; Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1665114615002208>
- 40.**Pulla,D., Sacaquirin, L., Edad de desarrollo de los niños y niñas de los Centros Infantiles del Buen Vivir Paccha, Bloqueritos, Joyita y Santa Ana de San Joaquín Cuenca 2018; Cuenca; 2018; Disponible: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/31926/1/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACION.pdf>



CAPITULO IX

9.1 ANEXOS

9.1.1. FICHA DE DATOS



UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE TECNOLOGIA MÉDICA

FICHA DE DATOS

CÓDIGO	
SEXO	
FECHA DE NACIMIENTO	
FECHA DE EVALUACION	
EDAD CRONOLÓGICA	

9.1.2 INVENTARIO DE DESARROLLO BATTELLE

BATTELLE
INVENTARIO DE DESARROLLO

CUADERNILLO DE AÑOTACIÓN

Nombre _____

Programa/escuela _____

Terapeuta/profesor _____

Examinador _____

	AÑO	MES	DÍA
Fecha de examen			
Fecha de nacimiento			
Edad			
Edad en meses		(12 x años + meses)	

RESUMEN Y RECOMENDACIONES			
ÁREAS	PUNTOS FUERTES	PUNTOS DÉBILES	RECOMENDACIONES
PERSONAL/SOCIAL			
ADAPTATIVA			
MOTORA			
COMUNICACIÓN			
COGNITIVA			
PUNTUACIÓN TOTAL			



Copyright © 1984, 1988 LINC Associates, Inc.
Copyright © 1988 by TEA Ediciones, S.A.U. - Adaptado con permiso - Edita: TEA Ediciones, S.A.U., Fray Bernardino Sahagún, 24; 28035 Madrid, España.
Prohibida la reproducción total o parcial. Todos los derechos reservados - Esta ejemplar está impreso en tintas AZUL y ROJA. Si se presentan uno en tinta negra, es una reproducción ilegal. En beneficio de la profesión y en el suyo propio, NO LA UTILICE - Printed in Spain. Impreso en España por Imprenta Casillas, S.L.; Agustín Celvo, 47; 28013 Madrid, España.

ÁREA PERSONAL/SOCIAL

Subarea INTERACCION CON EL ADULTO

UMBRAL = puntuación 2 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad.
TECHO = puntuación 0 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad.

EDAD (meses)	Ítem	Conducta	Puntuación			Observaciones
0-5	PS 1	Muestra conocimiento de la gente.	2	1	0	
	PS 2	Mira la cara del adulto.	2	1	0	
	PS 3	Sonríe o vocaliza en respuesta a la atención del adulto.	2	1	0	
	PS 4	Explora las facciones del adulto.	2	1	0	
	PS 5	Muestra deseos de ser cogido en brazos por una persona conocida.	2	1	0	
6-11	PS 6	Muestra deseos de recibir atención.	2	1	0	
	PS 7	Participa en juegos como «cucú» o «el escondite».	2	1	0	
	PS 8	Distingue las personas conocidas de las no conocidas.	2	1	0	
12-17	PS 9	Sigue vocalizando cuando se le llama.	2	1	0	
	PS 10	Reacciona cuando se nombra a un familiar.	2	1	0	
18-23	PS 11	Responde a las alabanzas, recompensas o promesas de recompensa del adulto.	2	1	0	
	PS 12	Ayuda en tareas domésticas sencillas.	2	1	0	
24-35	PS 13	Saluda espontáneamente a los adultos conocidos.	2	1	0	
36-47	PS 14	Responde al contacto social de adultos conocidos.	2	1	0	
	PS 15	Se separa fácilmente de sus padres.	2	1	0	
50-71	PS 16	Utiliza a los adultos (además de los padres), como recurso.	2	1	0	
	PS 17	Inicia contactos con adultos conocidos.	2	1	0	
72-83	PS 18	Pide ayuda al adulto cuando lo necesita.	2	1	0	

+ = Puntuación subárea

Subarea EXPRESION DE SENTIMIENTOS AFECTO

EDAD (meses)	Ítem	Conducta	Puntuación			Observaciones
0-5	PS 19	Reacciona con anticipación.	2	1	0	
	PS 20	Muestra placer en juegos que implican movimientos bruscos.	2	1	0	
	PS 21	Expresa emociones.	2	1	0	
12-17	PS 22	Muestra afecto por las personas, animales u objetos personales.	2	1	0	
	PS 23	Le gusta jugar con otros niños.	2	1	0	
18-23	PS 24	Le gusta que le lean cuentos.	2	1	0	
24-35	PS 25	Expresa cariño o simpatía hacia un compañero.	2	1	0	
36-47	PS 26	Muestra entusiasmo en el trabajo o el juego.	2	1	0	
	PS 27	Muestra simpatía hacia los demás.	2	1	0	
48-59	PS 28	Consuela a un compañero.	2	1	0	
	PS 29	Describe sus sentimientos.	2	1	0	
60-71	PS 30	Muestra una actitud positiva hacia la escuela.	2	1	0	

+ = Puntuación subárea

AREA PERSONAL/SOCIAL (cont.)

Subarea: AUTOCONCEPTO

UMBRAL = puntuación 2 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad.
TECHO = puntuación 0 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad.

EDAD (meses)	Ítem	Conducta	Puntuación	Observaciones
0-5	PS 31	Muestra conocimiento de sus manos.	2 1 0	
6-11	PS 32	Responde a su nombre.	2 1 0	
18-23	PS 33	Expresa propiedad o posesión.	2 1 0	
	PS 34	Se reconoce en el espejo.	2 1 0	
24-35	PS 35	Se enorgullece de sus éxitos.	2 1 0	
	PS 36	Conoce su nombre.	2 1 0	
	PS 37	Utiliza un pronombre o su nombre para referirse a sí mismo.	2 1 0	
	PS 38	Habla positivamente de sí mismo.	2 1 0	
	PS 39	Conoce su edad.	2 1 0	
36-47	PS 40	Atrae la atención de los demás sobre su actividad.	2 1 0	
	PS 41	Conoce su nombre y apellidos.	2 1 0	
48-59	PS 42	Se «hace valer» socialmente.	2 1 0	
60-71	PS 43	Actúa para los demás.	2 1 0	
	PS 44	Demuestra capacidad para explicar o contar alguna cosa sin demasiada vergüenza.	2 1 0	

☐ ☐ = ☐ Puntuación subárea

Subarea: INTERACCION CON LOS COMPAÑEROS

EDAD (meses)	Ítem	Conducta	Puntuación	Observaciones
12-17	PS 45	Inicia un contacto social con compañeros.	2 1 0	
	PS 46	Imita a otro niño.	2 1 0	
18-23	PS 47	Juega solo junto a otros compañeros.	2 1 0	
	PS 48	Juega al lado de otro niño.	2 1 0	
24-35	PS 49	Participa en juegos de grupo.	2 1 0	
	PS 50	Comparte sus juguetes.	2 1 0	
36-47	PS 51	Se relaciona con los compañeros.	2 1 0	
48-59	PS 52	Tiene amigos.	2 1 0	
	PS 53	Escoge a sus amigos.	2 1 0	
	PS 54	Participa en el juego.	2 1 0	
	PS 55	Participa en actividades de grupo.	2 1 0	
	PS 56	Sabe compartir y esperar su turno.	2 1 0	
60-71	PS 57	Inicia contactos sociales e interacciones.	2 1 0	
	PS 58	Participa en juegos competitivos.	2 1 0	
	PS 59	Utiliza a los compañeros para obtener ayuda.	2 1 0	
	PS 60	Da ideas a otros niños y aprueba las de los demás.	2 1 0	
72-83	PS 61	Actúa como líder en las relaciones con los compañeros.	2 1 0	

☐ ☐ = ☐ Puntuación subárea

ÁREA PERSONAL/SOCIAL (cont.)

Subárea COLABORACIÓN

UMBRAL = puntuación 2 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad.
TECHO = puntuación 0 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad.

EDAD (meses)	Ítem	Conducta	Puntuación	Observaciones
18-23	PS 62	Sigue normas de la vida cotidiana.	2 1 0	
24-35	PS 63	Sigue las reglas dadas por un adulto.	2 1 0	
48-59	PS 64	Obedece las órdenes del adulto.	2 1 0	
60-71	PS 65	Obedece las normas y órdenes de la clase.	2 1 0	
	PS 66	Espera su turno para conseguir la atención del adulto.	2 1 0	
	PS 67	Busca alternativas para resolver un problema.	2 1 0	
	PS 68	Hace frente a las burlas y riñas.	2 1 0	
72-83	PS 69	Participa en situaciones nuevas.	2 1 0	
84-95	PS 70	Utiliza al adulto para distanciarse.	2 1 0	
	PS 71	Se enfrenta a la agresión de un compañero.	2 1 0	

+ = Puntuación subárea

Subárea ROL SOCIAL

EDAD (meses)	Ítem	Conducta	Puntuación	Observaciones
24-35	PS 72	Juega representando papeles de adulto.	2 1 0	
	PS 73	Representa un papel.	2 1 0	
36-47	PS 74	Sabe si es niño o niña.	2 1 0	
	PS 75	Reconoce las diferencias entre hombre y mujer.	2 1 0	
48-59	PS 76	Reconoce expresiones faciales de sentimientos.	2 1 0	
	PS 77	Juega representando el papel del adulto.	2 1 0	
	PS 78	Ayuda cuando es necesario.	2 1 0	
	PS 79	Respeto las cosas de los demás.	2 1 0	
	PS 80	Pide permiso para utilizar las cosas de otro.	2 1 0	
60-71	PS 81	Reconoce los sentimientos de los demás.	2 1 0	
	PS 82	Distingue las conductas aceptables de las no aceptables.	2 1 0	
72-83	PS 83	Distingue roles presentes y futuros.	2 1 0	
84-95	PS 84	Demuestra responsabilidad.	2 1 0	
	PS 85	Reconoce la responsabilidad de sus errores.	2 1 0	

+ = Puntuación subárea

AREA ADAPTATIVA

Subarea ATENCION

UNERAL = puntuación 2 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad.

TECHO = puntuación 0 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad.

EDAD. (meses)	Ítem	Conducta	Puntuación	Observaciones
0-5	A 1	Dirige su mirada hacia un foco de luz.	2 1 0	
	A 2	Mira un objeto durante cinco segundos.	2 1 0	
	A 3	Presta atención a un sonido continuo.	2 1 0	
6-11	A 4	Sigue con la mirada una luz en un arco de 180°.	2 1 0	
	A 5	Sigue con la mirada una luz en recorrido vertical.	2 1 0	
	A 6	Se entretiene sin solicitar atención.	2 1 0	
12-17	A 7	Mira o señala un dibujo.	2 1 0	
18-23	A 8	Presta atención.	2 1 0	
36-47	A 9	Presta atención estando en grupo.	2 1 0	
	A 10	Se concentra en su propia tarea.	2 1 0	

+ = Puntuación subarea

Subarea COMIDA

EDAD (meses)	Ítem	Conducta	Puntuación	Observaciones
0-5	A 11	Reacciona anticipadamente a la comida.	2 1 0	
	A 12	Come papilla con cuchara.	2 1 0	
6-11	A 13	Come semisólidos.	2 1 0	
	A 14	Sostiene su biberón.	2 1 0	
	A 15	Beba en una taza con ayuda.	2 1 0	
	A 16	Come trocitos de comida.	2 1 0	
12-17	A 17	Comienza a usar la cuchara o el tenedor para comer.	2 1 0	
	A 18	Pide comida o bebida con palabras o gestos.	2 1 0	
18-23	A 19	Beba en taza o vaso, sin ayuda.	2 1 0	
	A 20	Utiliza la cuchara o el tenedor.	2 1 0	
	A 21	Distingue lo comestible de lo no comestible.	2 1 0	
24-35	A 22	Obtiene agua del grifo.	2 1 0	
36-47	A 23	Se sirve comida.	2 1 0	
72-83	A 24	Utiliza el cuchillo.	2 1 0	

+ = Puntuación subarea

ÁREA ADAPTATIVA (cont.)

Subárea A-1: Aseo

UMbral = puntuación 2 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad.
TECHO = puntuación 0 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad.

EDAD (meses)	Ítem	Conducta	Puntuación	Observaciones
12-17	A 25	Se quita prendas de ropa pequeñas.	2 1 0	
	A 26	Ayuda a vestirse.	2 1 0	
18-23	A 27	Se quita una prenda de ropa.	2 1 0	
24-35	A 28	Se pone ropa.	2 1 0	
	A 29	Se pone el abrigo.	2 1 0	
36-47	A 30	Se desabrocha la ropa.	2 1 0	
	A 31	Se pone los zapatos.	2 1 0	
	A 32	Se abrocha uno o dos botones.	2 1 0	
40-59	A 33	Se vista y se desnuda.	2 1 0	
64-95	A 34	Elige su ropa adecuadamente.	2 1 0	

÷ = Puntuación subárea

Subárea A-2: Responsabilidad Personal

EDAD (meses)	Ítem	Conducta	Puntuación	Observaciones
18-23	A 35	Se mueva independientemente.	2 1 0	
36-47	A 36	Evita peligros comunes.	2 1 0	
48-59	A 37	Sigue instrucciones dadas al grupo.	2 1 0	
	A 38	Completa tareas de dos acciones.	2 1 0	
	A 39	Se mueva por su entorno inmediato.	2 1 0	
60-71	A 40	Continúa una tarea con supervisión mínima.	2 1 0	
	A 41	Contesta preguntas del tipo: "¿Qué harías si...?"	2 1 0	
	A 42	Cruza la calle con precaución.	2 1 0	
	A 43	Organiza sus propias actividades.	2 1 0	
	A 44	Se acuesta sin ayuda.	2 1 0	
	A 45	Contesta preguntas del tipo: "¿Qué harías si...?"	2 1 0	
72-83	A 46	Va al colegio solo.	2 1 0	
	A 47	Compra en una tienda.	2 1 0	
	A 48	Maneja pequeñas cantidades de dinero.	2 1 0	
	A 49	Conoce su dirección.	2 1 0	
84-95	A 50	Utiliza el teléfono.	2 1 0	
	A 51	Realiza tareas domésticas.	2 1 0	
	A 52	Utiliza herramientas.	2 1 0	
	A 53	Administra su dinero.	2 1 0	

÷ = Puntuación subárea

Subárea A-3: Seguridad

EDAD (meses)	Ítem	Conducta	Puntuación	Observaciones
24-35	A 54	Indica la necesidad de ir al lavabo.	2 1 0	
	A 55	Controla esfínteres.	2 1 0	
36-47	A 56	Se lava y seca las manos.	2 1 0	
	A 57	Duerme sin mojar la cama.	2 1 0	
48-59	A 58	Va al lavabo con autonomía.	2 1 0	
	A 59	Se baña o ducha.	2 1 0	

÷ = Puntuación subárea

ÁREA MOTORA

Subárea CONTROL MUSCULAR

UMBRAL = puntuación 2 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad.
TECHO = puntuación 0 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad.

EDAD (meses)	Ítem	Conducta	Puntuación	Observaciones
0-5	M 1	Mantiene erguida la cabeza.	2 1 0	
	M 2	Levanta la cabeza.	2 1 0	
	M 3	Sentado con apoyo gira la cabeza a ambos lados.	2 1 0	
6-11	M 4	Permanece sentado momentáneamente, sin ayuda.	2 1 0	
	M 5	Permanece en pie 10 segundos, apoyándose en algo estable.	2 1 0	
12-17	M 6	Permanece en pie sin ayuda.	2 1 0	

÷ = Puntuación subárea

Subárea COORDINACIÓN CORPORAL

EDAD (meses)	Ítem	Conducta	Puntuación	Observaciones
0-5	M 7	Junta las manos en la línea media.	2 1 0	
	M 8	Se lleva un objeto a la boca.	2 1 0	
6-11	M 9	Se pone de pie apoyándose en un mueble.	2 1 0	
	M 10	Se incorpora hasta la posición sentado.	2 1 0	
12-17	M 11	Camina llevando un objeto.	2 1 0	
	M 12	Se agacha para coger un objeto.	2 1 0	
18-23	M 13	Lanza la pelota.	2 1 0	
	M 14	Chuta la pelota.	2 1 0	
24-35	M 15	Avanza 2 ó 3 pasos siguiendo una línea.	2 1 0	
	M 16	Se mantiene sobre un pie.	2 1 0	
	M 17	Lanza la pelota para que la coja otra persona.	2 1 0	
36-47	M 18	Da una voltereta.	2 1 0	
48-59	M 19	Imita posturas con los brazos.	2 1 0	
	M 20	Saba sobre un pie.	2 1 0	
	M 21	Anda «punta-tacón».	2 1 0	
	M 22	Recorre tres metros saliendo sobre un pie.	2 1 0	
60-71	M 23	Coge una pelota.	2 1 0	
	M 24	Se mantiene sobre un solo pie, alternativamente, con los ojos cerrados.	2 1 0	
72-83	M 25	Salta hacia adelante con los pies juntos.	2 1 0	
	M 26	Se inclina y toca el suelo con las manos.	2 1 0	
	M 27	Anda por una línea «punta-tacón».	2 1 0	
84-95	M 28	Lanza la pelota a una diana.	2 1 0	
	M 29	Salta a la cuerda.	2 1 0	
	M 30	Mantiene el equilibrio en cuclillas con los ojos cerrados.	2 1 0	
	M 31	Coge la pelota con una mano.	2 1 0	

÷ = Puntuación subárea

ÁREA MOTORA (cont.)

Subárea LOCOMOCIÓN

UMBRAL = puntuación 2 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad.
TECHO = puntuación 4 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad.

EDAD (meses)	Ítem	Conducta	Puntuación	Observaciones
6-11	M 32	Comienza a dar pasos.	2 1 0	
	M 33	Galga.	2 1 0	
	M 34	Camina con ayuda.	2 1 0	
12-17	M 35	Sube escaleras galeando.	2 1 0	
	M 36	Camina sin ayuda.	2 1 0	
	M 37	Se levanta sin ayuda.	2 1 0	
18-23	M 38	Sube escaleras con ayuda.	2 1 0	
	M 39	Baja escaleras con ayuda.	2 1 0	
	M 40	Corre tres metros sin caerse.	2 1 0	
	M 41	Sube y baja escaleras sin ayuda, colocando ambos pies en cada escalón.	2 1 0	
24-35	M 42	Salta con los pies juntos.	2 1 0	
36-47	M 43	Baja escaleras alternando los pies.	2 1 0	
72-83	M 44	Brinca saltando los pies.	2 1 0	

+ = Puntuación subárea

Subárea MANIPULACIÓN

EDAD (meses)	Ítem	Conducta	Puntuación	Observaciones
0-5	M 45	Mantiene las manos predominantemente abiertas.	2 1 0	
	M 46	Sostiene un objeto con los dedos y la palma de la mano (presión cúbito-palmar).	2 1 0	
6-11	M 47	Coge un caramelo con varios dedos en oposición al pulgar (presión digital parcial).	2 1 0	
	M 48	Se pasa un objeto de una mano a otra.	2 1 0	
	M 49	Abre cajones o armarios.	2 1 0	
12-17	M 50	Entrega un juguete.	2 1 0	
	M 51	Coge un caramelo con los dedos índice y pulgar (pinza superior).	2 1 0	
	M 52	Abre una puerta.	2 1 0	
24-35	M 53	Ensarta 4 cuentas grandes.	2 1 0	
	M 54	Pasa páginas de un libro.	2 1 0	
	M 55	Sujeta el papel mientras dibuja.	2 1 0	
36-47	M 56	Dobla una hoja de papel por la mitad.	2 1 0	
	M 57	Corta con tijeras.	2 1 0	
	M 58	Dobla dos veces un papel.	2 1 0	
48-59	M 59	Abre un candado con llave.	2 1 0	
60-71	M 60	Hace una pelota amugando papel.	2 1 0	
	M 61	Hace un nudo.	2 1 0	
84-95	M 62	Se toca con el pulgar las yemas de los dedos de la mano.	2 1 0	

+ = Puntuación subárea

ÁREA MOTORA (cont.)

Subarea MOTRICIDAD PERCEPTIVA

UMBRAL = puntuación 2 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad.
TECHO = puntuación 0 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad.

EDAD (meses)	Ítem	Conducta	Puntuación			Observaciones
0-5	M 63	Toca un objeto.	2	1	0	
12-17	M 64	Mete la pastilla en la botella.	2	1	0	
	M 65	Construye una torre de 2 bloques.	2	1	0	
18-23	M 66	Mete arillos en un soporte.	2	1	0	
	M 67	Saca la pastilla de la botella.	2	1	0	
36-47	M 68	Copia una línea vertical.	2	1	0	
	M 69	Copia un círculo.	2	1	0	
48-59	M 70	Copia una cruz.	2	1	0	
	M 71	Corta con tijeras siguiendo una línea.	2	1	0	
	M 72	Copia las letras V, H y T.	2	1	0	
	M 73	Copia un triángulo.	2	1	0	
60-71	M 74	Dibuja una persona (incluyendo seis elementos).	2	1	0	
	M 75	Copia un cuadrado.	2	1	0	
	M 76	Copia palabras sencillas.	2	1	0	
	M 77	Copia los números del 1 al 5.	2	1	0	
72-83	M 78	Copia palabras con letras mayúsculas y minúsculas.	2	1	0	
	M 79	Copia flechas.	2	1	0	
	M 80	Copia un rombo.	2	1	0	
84-95	M 81	Copia un triángulo inscrito en otro triángulo.	2	1	0	
	M 82	Escribe una frase sencilla en letra cursiva.	2	1	0	

÷ = Puntuación subítem

ÁREA COMUNICACIÓN

Subarea RECEPTIVA

UMERAL = puntuación 2 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad.
TECHO = puntuación 0 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad.

EDAD (meses)	Ítem	Conducta	Puntuación			Observaciones
0-5	CM 1	Reacciona a un sonido que está fuera de su campo visual.	2	1	0	
	CM 2	Reacciona a la voz.	2	1	0	
	CM 3	Vuelve la cabeza hacia un sonido.	2	1	0	
6-11	CM 4	Reacciona a distintos tonos de voz.	2	1	0	
	CM 5	Asocia palabras con acciones y objetos.	2	1	0	
12-23	CM 6	Sigue tres o más órdenes sencillas.	2	1	0	
	CM 7	Sigue órdenes acompañadas de gestos.	2	1	0	
24-35	CM 8	Comprende los conceptos "dentro, fuera, encima, delante, detrás, hacia".	2	1	0	
	CM 9	Comprende formas posesivas sencillas.	2	1	0	
36-47	CM 10	Comprende los adverbios "lojo y fuera".	2	1	0	
	CM 11	Sigue órdenes verbales que implican dos acciones.	2	1	0	
	CM 12	Comprende las expresiones "el más grande", y "el más largo".	2	1	0	
	CM 13	Responde a preguntas que incluyen las palabras: "qué, quién, dónde y cuándo".	2	1	0	
48-59	CM 14	Distingue entre palabras reales y otras, fonéticamente similares, que no tienen sentido.	2	1	0	
	CM 15	Comprende negaciones sencillas.	2	1	0	
	CM 16	Comprende el plural.	2	1	0	
	CM 17	Comprende el pasado de los verbos ser y estar.	2	1	0	
60-71	CM 18	Identifica palabras que riman.	2	1	0	
	CM 19	Relaciona palabras con imágenes.	2	1	0	
	CM 20	Recuerda hechos de una historia contada.	2	1	0	
	CM 21	Comprende el futuro de los verbos ser y estar.	2	1	0	
72-83	CM 22	Reconoce palabras que no pertenecen a una categoría.	2	1	0	
	CM 23	Sigue órdenes que implican tres acciones.	2	1	0	
	CM 24	Identifica el sonido inicial de las palabras.	2	1	0	
84-95	CM 25	Recuerda hechos de una historia contada.	2	1	0	
	CM 26	Identifica el sonido final de las palabras.	2	1	0	
	CM 27	Comprende los conceptos: dulce, duro y brillante.	2	1	0	

+ = Puntuación subarea

AREA COMUNICACION (cont.)

EXPRESIVA

UMBRAL: puntuación 2 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad.
TECHO: puntuación 0 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad.

EDAD (meses)	Ítem	Conducia	Puntuación	Observaciones
0-5	CM 28	Emite sonidos vocálicos.	2 1 0	
	CM 29	Emite sonidos para expresar su estado de ánimo.	2 1 0	
6-11	CM 30	Emite sonidos consonante-vocal.	2 1 0	
	CM 31	Emite cadenas silábicas.	2 1 0	
12-23	CM 32	Utiliza gestos para indicar sus necesidades.	2 1 0	
	CM 33	Imita sonidos de palabras.	2 1 0	
	CM 34	Utiliza diez o más palabras.	2 1 0	
	CM 35	Utiliza diferentes patrones de entonación.	2 1 0	
	CM 36	Emite sonidos, palabras o gestos asociados a objetos de su entorno.	2 1 0	
24-35	CM 37	Utiliza los pronombres «yo», «tú» y «mí».	2 1 0	
	CM 38	Utiliza expresiones de dos palabras.	2 1 0	
	CM 39	Utiliza frases de tres palabras.	2 1 0	
	CM 40	Responde «sí» o «no» adecuadamente.	2 1 0	
36-47	CM 41	Da nombre a su trabajo creativo.	2 1 0	
	CM 42	Formula preguntas utilizando las palabras: «qué, quién, dónde, por qué y cómo».	2 1 0	
	CM 43	Utiliza el plural terminado en «s».	2 1 0	
	CM 44	Habla sobre sus experiencias.	2 1 0	
	CM 45	Utiliza los artículos determinados e indeterminados (el, la, un, una).	2 1 0	
48-59	CM 46	Utiliza el pasado en verbos regulares.	2 1 0	
	CM 47	Repite palabras articulándolas correctamente.	2 1 0	
	CM 48	Utiliza frases de cinco o seis palabras.	2 1 0	
	CM 49	Se comunica adecuadamente.	2 1 0	
60-71	CM 50	Interviene en una conversación.	2 1 0	
	CM 51	Utiliza el plural terminado en «es».	2 1 0	
	CM 52	Utiliza el pasado en verbos irregulares.	2 1 0	
	CM 53	Expresa sus sentimientos.	2 1 0	
	CM 54	Utiliza el comparativo.	2 1 0	
72-83	CM 55	Asocia una palabra con su definición.	2 1 0	
	CM 56	Utiliza el superlativo.	2 1 0	
	CM 57	Habla sobre cosas que pueden suceder.	2 1 0	
84-95	CM 58	Define palabras.	2 1 0	
	CM 59	Nombra palabras de diversas categorías.	2 1 0	

+ = Puntuación subárea

ÁREA COGNITIVA

Subárea DISCRIMINACIÓN PERCEPTIVA

UMBRAL: puntuación 2 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad.
TECHO: puntuación 0 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad.

EDAD (meses)	Ítem	Conducta	Puntuación	Observaciones
0-5	CG 1	Explora su entorno visualmente.	2 1 0	
	CG 2	Reacciona ante situaciones nuevas.	2 1 0	
	CG 3	Explora objetos.	2 1 0	
6-11	CG 4	Explora o investiga el entorno.	2 1 0	
12-23	CG 5	Coloca las piezas círculo y cuadrado en el tablero de encajes.	2 1 0	
24-35	CG 6	Empareja formas geométricas sencillas.	2 1 0	
	CG 7	Empareja un círculo, un cuadrado y un triángulo.	2 1 0	
36-47	CG 8	Identifica objetos sencillos por el tacto.	2 1 0	
60-71	CG 9	Empareja palabras sencillas.	2 1 0	
72-83	CG 10	Reconoce diferencias visuales entre números, formas geométricas y letras similares.	2 1 0	

+ = Puntuación subárea

Subárea MEMORIA

EDAD (meses)	Ítem	Conducta	Puntuación	Observaciones
0-5	CG 11	Sigue un estímulo auditivo.	2 1 0	
	CG 12	Sigue un estímulo visual.	2 1 0	
6-11	CG 13	Levanta una taza para conseguir un juguete.	2 1 0	
	CG 14	Busca un objeto desaparecido.	2 1 0	
24-35	CG 15	Repite secuencias de dos dígitos.	2 1 0	
	CG 16	Etiquet la mano que esconde el juguete.	2 1 0	
36-47	CG 17	Recuerda objetos familiares.	2 1 0	
72-83	CG 18	Repite secuencias de cuatro dígitos.	2 1 0	
	CG 19	Recuerda hechos de una historia contada.	2 1 0	
84-95	CG 20	Repite secuencias de seis dígitos.	2 1 0	

+ = Puntuación subárea

ÁREA COGNITIVA (cont.)

UMBRAL = puntuación 2 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad.
TECHO = puntuación 0 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad.

EDAD (meses)	Ítem	Conducta	Puntuación	Observaciones
6-11	CG 21	Tira de una cuerda para obtener un juguete.	2 1 0	
12-23	CG 22	Extiende los brazos para obtener un juguete colocado detrás de una barrera.	2 1 0	
36-47	CG 23	Responde a una orden dos veces consecutivas.	2 1 0	
48-59	CG 24	Identifica quien realiza algunas actividades conocidas.	2 1 0	
	CG 25	Entrega tres objetos por indicación.	2 1 0	
	CG 26	Responde a preguntas lógicas sencillas.	2 1 0	
	CG 27	Completa analogías opuestas.	2 1 0	
	CG 28	Identifica el mayor de dos números.	2 1 0	
60-71	CG 29	Selecciona palabras sencillas presentadas visualmente.	2 1 0	
	CG 30	Identifica las partes incompletas de un dibujo.	2 1 0	
	CG 31	Reconoce errores en dibujos absurdos.	2 1 0	
72-83	CG 32	Escribe letras que representan sonidos.	2 1 0	
	CG 33	Ordena en secuencia historias cortantes.	2 1 0	
	CG 34	Resuelve sumas y restas sencillas (números del 0 al 5).	2 1 0	
84-95	CG 35	Resuelve problemas sencillos, presentados oralmente, que incluyen la sustracción.	2 1 0	
	CG 35	Resuelve multiplicaciones sencillas.	2 1 0	

÷ = Puntuación subárea

ÁREA DESARROLLO CONCEPTUAL

EDAD (meses)	Ítem	Conducta	Puntuación	Observaciones
12-23	CG 37	Se reconoce a sí mismo como causa de acontecimientos.	2 1 0	
24-35	CG 38	Identifica objetos familiares por su uso.	2 1 0	
36-47	CG 39	Identifica los tamaños grande y pequeño.	2 1 0	
48-59	CG 40	Identifica el más largo de dos palos.	2 1 0	
	CG 41	Clasifica objetos por su forma.	2 1 0	
	CG 42	Compara tamaños.	2 1 0	
60-71	CG 43	Identifica texturas (suave, lisa, rugosa).	2 1 0	
	CG 44	Identifica actividades presentes y pasadas.	2 1 0	
	CG 45	Identifica colores.	2 1 0	
	CG 46	Forma un círculo con cuatro piezas.	2 1 0	
	CG 47	Clasifica objetos por su función.	2 1 0	
	CG 48	Ordena cuadrados de menor a mayor.	2 1 0	
	CG 49	Identifica los objetos primero y último de una fila.	2 1 0	
	CG 50	Completa un puzzle de seis piezas que representa una persona.	2 1 0	
72-83	CG 51	Conoce los lados derecho e izquierdo de su cuerpo.	2 1 0	
	CG 52	Identifica el objeto central de una fila.	2 1 0	
84-95	CG 53	Dice las horas y las medias horas.	2 1 0	
	CG 54	Clasifica objetos por su forma y color.	2 1 0	
	CG 55	Conserva el espacio bidimensional.	2 1 0	
	CG 56	Conserva la longitud.	2 1 0	

+ = Puntuación subárea

BATTELLE

INVENTARIO DE DESARROLLO

RESUMEN DE PUNTUACIONES Y PERFIL

		PERFIL																			
		1-50	51-100	101-150	151-200	201-250	251-300	301-350	351-400	401-450	451-500	501-550	551-600	601-650	651-700	701-750	751-800	801-850	851-900	901-950	951-1000
		T	9	19	29	39	49	59	69	79	89	99	109	119	129	139	149	159	169	179	189
		ECN	55	45	35	25	15	5	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45	-50	-55	-60
		Edad equivalente en meses (Tablas H-53 a H-65)																			
		Puntuación típica (Z, T, CI, ECN)																			
		Puntuación conlil (Tablas H-2 a H-52)																			
		Puntuación directa																			
		SUBAREAS DEL BATTELLE																			
PERSONAL/SOCIAL	Interacción con el adulto																				
	Expresión de sentimientos/afecto																				
	Autoconcepto																				
	Interacción con los compañeros																				
	Colaboración																				
ADAPTATIVA	Rel. social																				
	TOTAL PERSONAL/SOCIAL																				
	Atención																				
	Comida																				
	Vestido																				
MOTORA	Responsabilidad personal																				
	Autos																				
	TOTAL ADAPTATIVA																				
	Control muscular																				
	Coordinación corporal																				
COMUNICACIÓN	Locomoción																				
	Puntuación Motora gruesa																				
	Motricidad fina																				
	Modicidad perceptiva																				
	Puntuación Motora fina																				
COGNITIVA	TOTAL MOTORA																				
	Receptiva																				
	Expresiva																				
	TOTAL COMUNICACIÓN																				
	Discriminación perceptiva																				
	Memoria																				
	razonamiento y habilidades escolares																				
	Desarrollo conceptual																				
	TOTAL COGNITIVA																				
	PUNTUACIÓN TOTAL																				



9.1.3 CONSENTIMIENTO INFORMADO:



UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE TECNOLOGIA MÉDICA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

CODIGO: **FECHA:** Día Mes Año

INSTRUCCIONES: el presente consentimiento será firmado antes del desarrollo de las actividades a realizarse en el estudio, luego de ser leído por el representante legal del niño/a y que sus dudas sean contempladas.

Señor padre de familia reciba un cordial saludo de Damaris Carolina Zambrano Sigüenza con C.I. 0106519416 y Kimberly Susana Zamora Avecillas con C.I. 0104847421, estudiantes de noveno semestre de la carrera de Estimulación Temprana en Salud de la Universidad de Cuenca, quienes llevamos a cabo el proyecto de investigación: EDAD DE DESARROLLO MEDIANTE EL INVENTARIO DE DESARROLLO BATTELLE DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE LOS CENTROS DEL BUEN VIVIR SAN AGUSTIN Y LOS PITUFOS DEL VALLE. CUENCA 2018, le informamos que su hijo/a ha sido elegido para dicha investigación, por ello le informamos en qué consiste la misma, aclarando sus dudas y posteriormente acepte firmar este documento.

El estudio será realizado a todos los niños que asisten a los CIBV “San Agustín” “Pitufos del Valle”, que bajo el consentimiento de sus padres puedan participar. El propósito del estudio es conocer la edad de Desarrollo en la que se encuentra su niño.

Si usted permite que su hijo participe, el niño será evaluado en compañía de la investigadora, mediante actividades como: interacción con el adulto y sus



compañeros, actividades de la vida diaria como el vestido, aseo personal y comida, actividades de desplazamiento, destrezas con sus manos, emisión de sonidos o palabras, comprensión de órdenes, memoria, razonamiento y habilidades escolares.

La evaluación se dividirá en 1 o 2 sesiones, la cual depende de la colaboración, éxitos y fallos que tenga el niño durante la misma; el niño permanecerá sentado frente a la investigadora, y los materiales a utilizarse estarán a disposición de él.

La evaluación podría generar fatiga y cansancio en el niño, además de interrumpir actividades académicas y recreativas que el niño este realizando, por esto se evitará que ésta se alargue más allá de 30 minutos cada sesión.

Una vez evaluados todos los niños, la información recolectada será analizada, tabulada y entregada a los docentes del Centro Infantil con la intención de contribuir a mejorar su plan de aprendizaje y crear programas de estimulación o intervención temprana para los infantes que lo requieran. Esta información será manejada con absoluta confidencialidad por lo que el nombre de su representado será remplazado por un código, de accesibilidad única a los investigadores y no se utilizará en otras investigaciones.

Cabe recalcar que participar del estudio no representa un riesgo para la integridad del menor, no tiene costo alguno y tampoco usted recibirá dinero a cambio. Si usted no desea que su representado participe en la evaluación, podría retirarle del estudio.

Si sus dudas han sido aclaradas, usted está de acuerdo y acepta la participación de su representado/a con lo que previamente se ha indicado, complete la siguiente información.

Yo, en calidad de..... he leído atentamente el documento de consentimiento informado, mis preguntas fueron contestadas y estoy satisfecho con la información brindada. Por lo tanto, acepto voluntariamente la participación de mi representado/a en el proyecto:
EDAD DE DESARROLLO MEDIANTE EL INVENTARIO DE DESARROLLO



BATTELLE DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE LOS CENTROS DEL BUEN VIVIR
SAN AGUSTIN Y LOS PITUFOS DEL VALLE. CUENCA 2018. Firmando este
consentimiento no delego ningún derecho legal que me pertenezca.

Firma de representante

C.I.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

.....

Firma de Damaris Zambrano

C.I. 0106519416

.....

Firma de Kimberly Zamora

C.I. 0104847421

Datos de localización de los investigadores:

Damaris Zambrano: Telf.: 0995973116 / damariszambranos@hotmail.com C.I:
0106519416

Kimberly Zamora: Telf.: 0984085537 / kimmy_k49@hotmail.es Cl: 0104847421



9.1.4 ASENTIMIENTO INFORMADO:

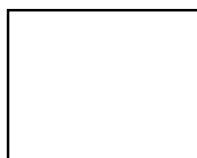


UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE TECNOLOGIA MÉDICA

ASENTIMIENTO INFORMADO

CODIGO: _ _ _ _ _

Hola somos Damaris y Kimberly estudiantes de la Universidad, estamos realizando un trabajo y tú has sido elegido/a para el estudio, el cual consiste en que tú vas repetir algunas palabras – números, trazar algunas líneas y jugar junto a nosotras, tu colaboración es voluntaria, tu papá y tu mamá han dicho que si puedes participar, es importante que sepas que las actividades las vas a realizar solo si tú lo deseas, toda la información que nos proporcionas nos ayudará a realizar el estudio, si aceptas te pido que pongas una raya dentro del cuadrado.



Yo con cedula de identidad
confirmando que el niño/a aceptó participar en la evaluación.

Hoy, de de 2018

Firma

C.I.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

.....

Firma de Damaris Zambrano

Firma de Kimberly Zamora

C.I. 0106519416

C.I. 0104847421

9.1.5 OPERALIZACIÓN DE VARIABLES:

NOMBRE DE LA VARIABLE	CONCEPTO DE LA VARIABLE	DIMENSION	INDICADOR	ESCALA
SEXO	Fenotipo de las personas, lo que permite diferenciar entre los hombres y mujeres.	Fenotipo	Fenotipo Cédula o partida de nacimiento	Cualitativa - nominal ✓ Hombre ✓ Mujer
EDAD CRONOLÓGICA	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la fecha.	Años cumplidos	Partida de nacimiento	Cuantitativa ✓ 2 años a 2 años 11 meses 29 días. ✓ 3 años a 3 años 11 meses 29 días
EDAD DE DESARROLLO	Edad que cumple al haber aplicado el test	Edad	Inventario de Desarrollo Battelle.	Baremos de 0 a 8 años – Inventario de Desarrollo Battelle.